



Youth Commitment to Sustainable Food Systems

A MEDITERRANEAN OVERVIEW



Union for the Mediterranean
Union pour la Méditerranée
الاتحاد من أجل المتوسط



CIHEAM
International Center for Advanced
Mediterranean Agronomic Studies



CENTER FOR MEDITERRANEAN
INTEGRATION / CENTRE DE
INTEGRATION MEDITERRANÉE
مركز التكامل المتوسطي





About CIHEAM

Created in 1962, CIHEAM is a Mediterranean organization which works for improving sustainable agriculture and fisheries, for ensuring food and nutrition security and for developing rural and coastal territories capacities. The organization gathers 13 Member States from both shores of the Mediterranean (Albania, Algeria, Egypt, France, Greece, Italy, Lebanon, Malta, Morocco, Portugal, Spain, Tunisia and Türkiye) and works with several international and regional institutions.

We strongly believe that a Mediterranean that listens, acts and prepares a better future for the younger generations exists. We contribute to promoting solutions that lead to human development and sustainable growth and we work to strengthen intercultural dialogue.

Closely related to the peculiar needs of the countries, our actions rely on a bottom-up collaboration and a problem-solving approach. With our member states, public and private partners and academics we strive to meet the 4 following challenges:

- Struggling against “triple waste” (Knowledge-Natural Resources-Food);
- Boosting sustainable agriculture and Food;
- Investing in new generations and marginal territories;
- Preventing risks and managing tensions.

The CIHEAM pursues this cooperation mission through its 4 Institutes based in Bari (Italy), Chania (Greece), Montpellier (France), and Zaragoza (Spain), but also the Headquarters located in Paris (France).

The Watch Letter

This Quarterly Letter has been published since 2007 and is devoted to major topics in Mediterranean Agriculture, Food and Environment.

While enabling the CIHEAM to gain a widespread recognition, it circulates analyses aimed at a heterogeneous public (policymakers, researchers, journalists, etc.) on emerging agricultural and food issues. The objective of the *Watch Letter* is to provide brief analyses which will fuel both the discussion on the Mediterranean and the broader global debate on food and agriculture.

The CIHEAM Headquarters is responsible for the direction and the management of this bilingual publication (English and French).

Watch Letter's Organization Chart

Editorial Director

Plácido Plaza (CIHEAM Secretary General)

Editor in Chief

Yasmine Seghirate (CIHEAM, Administrator)

Editorial Coordinators

Audrey Petiot (CIHEAM, Coordinator)

Lana Khouildi (CIHEAM, Auxiliary)

CIHEAM Advisory Board

Mrs. Benchikh Lehocine Mayson (Algeria)

Mr. Abdallah Chadi (Lebanon)

Mrs. Faten Khamassi (Tunisia)

Mr. Carmona Belo Carlos (Portugal)

Mr. Kapaj Ilir (Albania)

Mr. Rojas Briales Eduardo (Spain)

Mrs. Sammut Sonya (Malta)

CIHEAM Communication Department

Niccolò Malatesta

CIHEAM Working Groups

Hanaa El Yadari

Giulia Naborre

Julio Urruela

Watch Letter N° 41

Collaborators in this Issue

Elizabeth Grech

Opinions, data and facts exposed in this issue are those of the authors and do not engage either CIHEAM or Member Countries.

ISSN

© CIHEAM, 2023

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

How to quote this document:
Youth Commitment to Sustainable Food Systems: A Mediterranean overview.
Paris: CIHEAM, February 2023-Watch Letter n° 41

Contact & Subscription

CIHEAM, General Secretariat

11 rue Newton, 75116 Paris, France

+33 (0)1 53 23 91 00

watch.letter@ciheam.org

To subscribe to this publication register on [ciheam.org](https://www.ciheam.org)

All the Watch Letters are available in free access on the CIHEAM Website

Table des matières - Table of Contents

Remerciements

Acronymes

Editorial

Plácido Plaza

Secrétaire Général du CIHEAM

Nasser Kamel

Secrétaire Général de l'Union pour la Méditerranée

Blanca Moreno-Dodson

Directrice du CMI-UNOPS

1

Entretien de Karim Amellal, ambassadeur de France pour la Méditerranée

4

Présentation des Institutions partenaires : CMI-UNOPS, UpM et CIHEAM

7

La socialisation et la transmission par la dégustation : l'histoire de l'« Olive Kids Awards »

9

Emmanuelle Dechellette

Sommelière et consultante en huile d'olive

Young Reporters for the environment: when education and engagement lead to a more sustainable future

13

Lana Khouildi

Empowering youth skill in the Mediterranean agrifood sector: how to be innovative in a world that changes continuously

Damiano Petruzzella, Giuseppina Miuli, Donato Macario

CIHEAM Bari

Skills development for Mediterranean youth through the internationalization of higher education and the mobility of knowledge

26

Giulia Marchesini, Holly Johnstone, Lise Barbotte

CMI-UNOPS

European Voluntary Service at GOB Menorca: When traveling leads you to the right professional path

31

Giulia Massaro

GOB Menorca

Youth agricultural Integration and Employment in the Mediterranean: Agricultural Education as a Distinguished Opportunity in the Middle East

36

Dr. Alain Abi Rizk, Gabriel Yves Bader

USEK

Transforming Higher Agricultural Education for Sustainable Food Systems in Egypt: Insights from an Erasmus+ Project

44

Assem Abu Hatab, Lena Krautscheid

Swedish University of Agricultural Sciences, Nordic Africa Institute, Arish University

ReGeneration: The largest employment and training program for young graduates in Greece

56

Maryli Pouli, Vaso Polimerou, Angeliki Mitropoulo

ReGeneration

Joint interview of Yasmin Muhammed & Ezzudeen Eisawi, laureates of the Best Thesis Award 2021 and the Youth Innovation Award 2022

60

Création d'un écosystème d'entreprises économiques au service de la durabilité d'un territoire : Focus sur le projet DEVLOK aux îles Kerkennah

63

Zied Ahmed

CIHEAM Montpellier



A la découverte d'une Alumni du CIHEAM Sanae Touali	73
Valorisation des déchets plastiques agricoles dans la région de Souss Massa au Maroc Sanae Touali	79
Networking between innovation support organizations for the achievement of SDGs, with a focus on water resources and coastal-marine areas Alessandro Dessi <i>CIHEAM Bari</i>	83
An opportunity to develop support to young entrepreneurs in the agri-food sector: The Mediterranean Innovation Partnership Annarita Antonelli, Giordani Dichter, Jocelyne Jawhar, Damiano Petruzzella <i>CIHEAM Bari</i>	87
The Regenerative Farming Support Program Greece, The Southern Lights Sheila Darnos, Evy Vourlides, Alex Fillipidis <i>The Southern Lights Project</i>	92
The Switchers Community: from storytelling to digital business development services Alessandro Miraglia, Giorgio Monsangini <i>The Switchers</i>	97
Investir dans la jeunesse, garantir une transformation durable des systèmes alimentaires. Perspectives pour les pays de la Méditerranée Yannick Fiedler, Tony Nsanganira <i>FAO, Institut Tony Blair</i>	100
The Flower Project: Fostering local market opportunities for women's empowerment and resilience ES Maroc Association	111
Le CLUB DEMETER, un écosystème innovant et complémentaire Matthieu Brun <i>Fondation FARM</i>	115
Sous l'Ombre de l'Arbre : quatre étudiants sur les routes de Croatie à la Géorgie pour filmer la place de l'arbre dans le monde rural Lucas Veysman <i>AgroParisTech</i>	122
Les jeunes entrepreneurs ruraux au service de la sécurité alimentaire en Algérie Messaoud Lazereg, Kousseila Bellil <i>CREAD</i>	127
Youth's potential of adopting the Mediterranean diet lifestyle in response to climate change: Empirical study in Crete, Greece Kaouter Essakat <i>Doctorant at the University of Nebraska Lincoln</i>	139
A woman agripreneur, Zenab Abed first producer of gluten-free flour in Palestine and main coordinator of UWAF (Urban Women Agripreneurs Forum) <i>Gaza Urban Agriculture Platform</i>	145
Le Tour des Terroirs : d'une passion pour la gastronomie et la cuisine à l'aventure entrepreneuriale Elise Grandidier <i>Tour des Terroirs</i>	151
A sheltered workshop invested in organic lavender: Focus on Lavandia Stanislav Biza, Natálie Vaňková	156



Changer de cap à 30 ans, où comment retrouver du sens dans un monde en surchauffe Cyrielle Amand <i>Alma Mater</i>	163
A youth tribune: Using your local food system to make sense of the world we live in Graham Martin <i>Wecandoo</i>	168
Malta Youth in Agriculture Foundation: connecting young farmers and taking a stand for a sustainable future Jeanette Borg <i>MCAST, MaYa</i>	174
Generation Earth Portugal: Promoting Youth Leadership on Sustainable Practices Inês Ferreira, Maria Gorjão <i>Universidade de Lisboa</i>	183
Contested Rural Land in Malta Samwel Grima <i>University of Sussex</i>	188
L'agriculture hybride : une piste pour attirer les jeunes ? Lana Khouildi	201

Perspectives

Pistes proposées par le CIHEAM et ses partenaires pour répondre aux défis régionaux :

❖ Groupe de travail sur la gestion durable des forêts Méditerranéennes	205
❖ Groupe de travail sur l'égalité et la pleine participation des Femmes dans les systèmes agro-alimentaires en Méditerranée	207
❖ Groupe de travail sur la gestion durable des côtes et des pêcheries	209
❖ Groupe de travail sur les Systèmes Alimentaires Durables	211
❖ Groupe de travail sur le renforcement de la place des Jeunes dans les systèmes agro-alimentaires en Méditerranée et le Livre Blanc du CIHEAM	213
❖ The UfM regional dialogue on and with youth: co-creating a brighter future for all	216



Acknowledgements

This joint CIHEAM-UfM-CMI/UNOPS publication was made possible primarily thanks to the ideas and determination of young contributors from the Mediterranean region. It is the result of an enriching collaboration from which they were able to take full advantage. This collaboration allowed them to establish relationships and develop common ambitions for regional sustainable food systems.

The young contributors come from various backgrounds: organizations, agricultural holdings, universities, and NGOs. This diversity of profiles thus provides a better understanding of the changes at work in agro-food systems in which youth have a major role to play. We wish to thank them for their enlightened opinions and their innovative propositions.

We especially thank Julian Clec'h, Director of Cabinet, Anna Dorangricchia, Gender Equality Project Leader but also Rim Filali Meknassi, Analyst at the Secretary-General Cabinet, and Yasmine Ketfi in charge of communications and public affairs at the Union for the Mediterranean, for their valuable contributions.

We would also like to thank our partners at the Center for Mediterranean Integration-UNOPS, in particular Giulia Marchesini, Human Capital Programme Manager and her team composed of : Holly Johnstone, Consultant, and Lise Barbotte, Partnership officer.

Moreover, it is essential to mention and thank the precious work of the members of CIHEAM's General Secretariat in Paris: Yasmine Seghirate El Guerrab, Audrey Petiot, Lana Khouildi, Niccolò Malatesta, Hanaa El Yadari, Giulia Naborre and Julio Urruela; as well as Elizabeth Grech for her photographs and translations and Yosra El Hellal and Farah Benradja for their support of preparatory work.

Finally, we thank the experts and project coordinators of the CIHEAM Institutes who took the time to participate by proposing quality contributions on the initiatives they are developing. Their inputs allow us to better comprehend how the CIHEAM supports the future actors of food, agriculture, fisheries, and rural development. Last but not least, we would like to thank the CIHEAM Corporate Working Group dedicated to youth socio-economic inclusion .

Remerciements

Cette publication conjointe du CIHEAM, de l'UpM et du CMI-UNOPS a été possible grâce aux idées et à la détermination de jeunes contributeurs.trices de la région méditerranéenne. Elle est le résultat d'une synergie enrichissante dont ils ont su pleinement tirer parti. Cette collaboration leur a permis de tisser des liens et a suscité des ambitions communes pour des systèmes alimentaires régionaux durables.

Les jeunes contributeurs viennent d'horizons divers: organisations, exploitations agricoles, universités, ONG... Cette diversité de profils apporte ainsi une meilleure compréhension des transformations à l'œuvre dans les systèmes agro-alimentaires pour lesquels les jeunes ont un rôle majeur à jouer. Nous souhaitons les remercier pour leurs avis éclairés et leurs propositions salutaires.

Un remerciement tout particulier pour leurs précieux apports, à Julian Clec'h, Directeur de Cabinet, Anna Dorangricchia, cheffe de projet égalité des genres, à Rim Filali Meknassi, analyste au cabinet du Secrétaire

Général et enfin à Yasmine Ketfi, en charge des Communications et Affaires Publiques de l'Union pour la Méditerranée (UpM).

Nous souhaitons également remercier nos partenaires du Centre pour l'Intégration Méditerranéenne-UNOPS, en particulier à Giulia Marchesini, responsable du programme de capital humain, Holly Johnstone, consultante et Lise Barbotte en charge des partenariats.

Enfin il est essentiel de mentionner et remercier le travail des collègues du Secrétariat Général du CIHEAM : Yasmine Seghirate El Guerrab, Audrey Petiot, Lana Khouildi, Niccolò Malatesta, Hanaa El Yadari, Giulia Naborre et Julio Urruela ; sans oublier Elizabeth Grech pour ses photographies et traductions et Yosra el Hellal et Farah Benradja pour leur appui aux travaux préparatoires.

Un grand merci aux experts et coordinateurs projets des Instituts du CIHEAM qui ont pris le temps de participer en proposant des contributions de qualité sur les initiatives qu'ils développent. Leurs contributions permettent de mieux comprendre comment le CIHEAM contribue à accompagner les futurs acteurs de l'alimentation, de l'agriculture, de la pêche et du développement rural. Dernier remerciement mais non des moindres, au groupe de travail du CIHEAM dédié à l'inclusion socio-économique des jeunes.



Acronymes français

AGtech : Agritech ou technologie Agricole

AIFM : Agence internationale des Forêts Méditerranéennes

ANADE : Agence nationale d'appui et de développement de l'Entreprenariat

ANDI : Agence Nationale de développement de l'investissement

ANEGJ : Association Nationale pour l'Education au Gout des Jeunes

ANGEM : Agence Nationale de gestion du Micro-crédit en Algérie

ANSEJ : Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes

APIA : Agence de promotion des investissements agricoles

BFH-HAFL : Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires de la haute école spécialisée bernoise

BTP : Bâtiments et travaux publics

CA : Chiffre d'affaires

CDG: Classes du goût

CEE : Communauté économique européenne

CIHEAM : Centre Internationale de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes

CIRAD : Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

CNESE : Conseil National Economique, Social et Environnemental

CNS : Comité national suisse

COI: Conseil Oléicole International

CREAD : Centre de Recherche en Economie Appliquée pour le Développement

CREAF : Centre de recherche écologique et des aménagements forestiers de la Generalitat de Catalogne

CSA : Comité de la sécurité alimentaire mondiale

CUA : Commission de l'Union Africaine

DJA : Dotation Jeune Agriculteur.trice

DPA: Déchets plastiques agricoles

DRAAF : Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt

ENA : Ecole Nationale d'Agriculture

ESA : Ecole Supérieure d'Agriculture

FAO : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

FARM : Fondation pour l'Agriculture et la ruralité dans le monde

FCAMDD : Fondation du Crédit Agricole du Maroc pour le Développement Durable

GaG : goutte à goutte

GID : Groupe inter-académique pour le Développement

GT: Groupe de travail

IAM : Institut Agronomique Méditerranéen

IF: Interfaces Formation

INRAT : Institut National de la Recherche Agronomique de Tunisie

INSTM : Institut National des Sciences et des Technologies de la Mer

IRA : Investissement responsable agricole

iREMMO : Institut de Recherche et d'études Méditerranée Moyen-Orient

ISARA : Institut supérieur d'Agriculture Rhône-Alpes

JA : Jeune Agriculteur.trice

M: Millions

MAD : Dirham Marocain

MRE : Marocains résidant à l'étranger

MSA : Mutualité sociale agricole

MSV : maraîchage sur sol vivant

NPK : Abréviation des éléments chimiques qui composent les engrais (azote, phosphore et potassium)

OADA : Organisation Arabe pour le Développement agricole

OCDE : Organisation de coopération et de développement économique

OIT : Organisation internationale du travail

ONG : Organisation non-gouvernementale

ONS : Office National des Statistiques

ONUDI : Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel

PAS : Plan de réajustement structurel

PET : polytéraphthalate d'éthylène

PIB : Produit intérieur brut

PME : Petites et Moyennes Entreprises

PMI : Petites et Moyennes Industries

PNDA : Plan National de Développement Agricole

PPAM : Plantes à parfum, aromatique et médicinales

PPDRI : Projets de proximité de développement rural intégré

PRIJA : Pôle de réflexion sur l'investissement des jeunes agri-entrepreneurs

PSEM : Pays au Sud et à l'Est de la Méditerranée

QCM : Questions à choix multiples

RDC : République Démocratique du Congo

RGF: Réflexe gusto-facial

SAFER : Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural Rural development and land improvement company

SIG : Système d'information géographique

SoA : Sous l'Ombre de l'Arbre

TPE : Très Petites Entreprises

UM6P : Université Mohammed VI Polytechnique

UNEP : Organisation des Nations Unies pour l'Environnement

VA: Valeur ajoutée

English acronyms

4IR: Fourth Industrial Revolution

ADG: Agricultural Development Groups

AI : Artificial Intelligence

ANP-WWF: Associação natureza Portugal – World Wide Fund

ASF : Algerian Startup Fund

ATL: Access to land (website)

AWOON: Arabe Olive Oil Women Network

BSO: Business Support Organization

BtoBtoC: Business to Business to Consumer

CES : Cos Europeu de Solidaritat (European Solidarity Corps)

CMI: Center for Mediterranean Integration

COIL: Collaborative Online International Learning

CSR: Corporate Social Responsibility

COVID-19: Coronavirus pandemic

DPA: Development Planning Act

ECB: European Central Bank	ISMEA: Istituto di servizi per il mercato agricolo alimentare
ECHR: European Court of Human Rights	ISO: Innovation Support Organization
EFI: European Forest Institute	ISTAT : Istituto Nazionale di Statistica
EMUNI: Euro-Mediterranean University	IUFRO: International Union of Forest Research Organizations
EU: European Union	MaYA: Malta Youth in Agriculture
EVS : European Voluntary Service	MCAST: Malta College of Arts, Science and Technology
F&V: Fruits and Vegetables	MED : Mediterranean
FLOWER: Fostering local market opportunities for women's empowerment and resilience	MENA: Middle East North Africa
GDP: Gross Domestic Product	MIP: Mediterranean Innovation Partnership
GE: Generation Earth	Msc : Master of Science
GFCM: General Fisheries Commission for the Mediterranean	MT : Malta Today
GhBA: Active farmers' Organization	MTA: Malta Tourism Authority
GHG: Greenhouse gas emissions	MVP: Minimum Viable Product
GIY: Grow it Yourself	NAP: National Agricultural Policy
GOB: Balearic Group or Ornithology and Defense of Nature	NCAA: National Council for Agricultural Advice
GUPAP: The Gaza Urban and Peri-Urban Agriculture Platform	NEET: Not in education, employment or training
Ha : hectares	NFS : National Forest Strategy
HACCP: Hazard Analysis Critical Control Point	NGO: Non-governmental organization
HAE : Higher agricultural education	NSO: National Statistics Office – Malta
ICARDA: International Center for Agricultural Research in the Dry Areas	ODCO: Office for the Development of Cooperation
ICT : Information and communication technologies	ODD : Objectifs de développement durable
IGS: Intelligent Growing System	ODZ: Outside Development Zones
IMF : International Monetary Fund	OYA: Opportunities for Youth in Africa
INSME: International network for Small and Medium Sized Enterprises	RCAD: Regional Commissary for Agricultural Development
	R-CAT: Rapid capacity assessment tool

RDP: The Rural Development Programme (Malta)

RGF: réflexe gusto-facial

SAFER: Rural development and land improvement company

SCP-RAC: Sustainable production and production Regional Activity Center

SDGs: Sustainable Development Goals

SFP: Solar Farm Policy

SFS: Sustainable Food Systems

SFS-MED: Sustainable Food Systems in the Mediterranean

SNF: Stavros Niarchos Foundation

SOC: Soil Organic Carbon

SSO: Start Up Support Organization

SU: Start up

SÜGEP: Sustainable Development Youth Leaders Education Programme

TIC : Technologies d'information et de communication

TMI: The Malta Independent

ToC: Theory of Change

ToM: Times of Malta

TÜRCEV: Turkish Environmental Education Foundation

TVET: Technical and vocational education and training

UAA: Utilised Agricultural Area

UfM: Union for the Mediterranean

UGSC: University Governance Screening Card

UK: United Kingdom

UNESCO: United Nations Education, Scientific and cultural organization

UNIMED: Mediterranean Universities Union

UWAF : Urban Women Agripreneurs

VUCA: volatility, uncertainty, complexity and ambiguity

WG-CZMF: Working group – coastal zone management and fisheries

WHO: World Health Organization

WMO : World Meteorological Organization

WWOOF: Worldwide Opportunities on Organic Farms

YRE: Young Reporters for the Environmen



Editorial

Plácido Plaza

Secrétaire Général du CIHEAM

Nasser Kamel

Secrétaire Général de l'Union pour la Méditerranée

Bianca Moreno Dodson

Directrice du CMI-UNOPS

(French version)

Le changement climatique, la pandémie de la Covid19 ou encore les conflits récents perturbent nos sociétés méditerranéennes. Ces crises menacent tout particulièrement les communautés rurales et agricoles déjà vulnérabilisées par un mal-développement, des dégradations environnementales, la sécheresse ou encore l'abandon progressif de la paysannerie. Elles viennent ébranler les systèmes d'approvisionnement alimentaires de ces communautés et affectent plus durement leurs moyens de subsistance, les exposant ainsi à un risque accru de pauvreté.

Cette situation pèse surtout sur les jeunes, notamment en termes d'opportunités de formation et d'emploi. De nombreux jeunes n'ont aujourd'hui ni les compétences et encore moins le capital ou les terres pour accéder à des emplois rémunérateurs ou en créer dans les zones rurales et agricoles. L'ensemble de ces difficultés renforce les inégalités socio-économiques, qui elles-mêmes nourrissent la détresse et les radicalisations en tous genre.

Au défi du changement climatique et des écosystèmes en danger, s'ajoutent ceux de l'insécurité alimentaire, du chômage massif des jeunes et bien d'autres. La situation actuelle en Méditerranée nous interpelle donc sur l'efficacité et la durabilité de nos modèles de développement, de production et de consommation. Elle nous pousse à accélérer les transitions nécessaires.

Des solutions existent pour surmonter ces défis et aucune ne peut faire l'économie d'une véritable participation des jeunes et de la prise en compte des inégalités de genre. Loin des approches catastrophistes, la jeunesse méditerranéenne est, de par sa diversité et son ingéniosité, une véritable force.

Représentant une part importante de la population méditerranéenne, les jeunes doivent être considérés comme des alliés et surtout des acteurs du développement durable, de l'agriculture verte et de l'économie bleue. Ces transitions désirées vers des modèles plus soutenables et équitables ne sauraient atteindre leurs objectifs sans le renforcement des capacités des jeunes à décider et à agir dans les systèmes agro-alimentaires. Leur potentiel créatif et leur dynamisme sont des réalités incontournables. Ils ont seulement besoin d'être davantage reconnus, valorisés et soutenus.

Cette publication conjointe du CIHEAM, de l'UpM et du CMI-UNOPS donne la parole à des jeunes chercheur·ses, des entrepreneur·es, des militant·es associatifs porteur·ses d'idées et de projets au service d'un autre développement rural et agricole. Elle contribue à nourrir le débat sur leur rôle dans l'élaboration de nouveaux paradigmes et présente des pistes prometteuses pour répondre aux défis pressants de la région.

(English version)

Climate change, the Covid19 pandemic and recent conflicts are disrupting our Mediterranean societies. These crises particularly threaten rural and agricultural communities that are already vulnerable as a result of poor development, environmental degradation, drought and the gradual abandonment of the peasantry. They undermine the food supply systems of these communities and affect their livelihoods more severely, thus putting them at increased risk of poverty.

This situation particularly affects young people, especially in terms of training and employment opportunities. Many young people today have neither the skills nor the capital or land to access or create gainful employment in rural and agricultural areas. All these difficulties strengthen socio-economic inequalities, which in turn fuel distress and radicalisation of all kinds.

In addition to the challenges of climate change and endangered ecosystems, there are also those of food insecurity, massive youth unemployment and many others. The current situation in the Mediterranean therefore calls on us to question the efficiency and sustainability of our development, production and consumption models. It pushes us to accelerate the necessary transitions.

There are solutions to overcome these challenges and none of them can do without the genuine participation of young people and the consideration of gender inequalities. Far from catastrophic approaches, Mediterranean youth is a real strength because of its diversity and ingenuity.

Representing a significant part of the Mediterranean population, young people must be considered as allies and above all actors of sustainable development, green agriculture and the blue economy. These desired transitions towards more sustainable and fairer models cannot achieve their objectives without strengthening the capacities of young people, allowing them to decide and act in agri-food

systems. Their creative potential and dynamism are unavoidable realities. They just need to be more recognised, valued and supported.

This joint publication by the CIHEAM, the UfM and CMI-UNOPS gives voice to young researchers, entrepreneurs and activists with ideas and projects for a different kind of rural and agricultural development. It contributes to the debate on their role in the drafting of new paradigms and presents promising avenues to respond to the pressing challenges of the region.



Plácido Plaza a été élu Secrétaire Général du CIHEAM en 2019. Ingénieur agronome spécialisé en agronomie appliquée en Amérique Latine et Méditerranée, il a une vaste expérience en coordination de réseaux de recherche et en projets de coopération.



Nasser Kamel est Secrétaire Général de l'Union pour la Méditerranée depuis juin 2018.

Diplomate de carrière pour le gouvernement égyptien, il a occupé les fonctions d'ambassadeur d'Egypte au Royaume-Uni et en France, période durant laquelle il a pris part à la rédaction de la Déclaration commune du sommet de Paris de 2008, qui a marqué le lancement de l'Union pour la Méditerranée.



Blanca Moreno Dodson est l'actuelle directrice du CMI-UNOPS, elle a plus de 28 ans d'expérience en tant qu'économiste au développement à la Banque mondiale. Son expertise couvre le Moyen-Orient, l'Afrique du Nord et subsaharienne mais aussi l'Amérique latine, les Caraïbes et l'Asie de l'Est.

Entretien avec Karim Amellal, ambassadeur délégué interministériel à la Méditerranée

Karim Amellal

Ambassadeur délégué interministériel à la Méditerranée pour la France

Pour commencer, racontez-nous votre parcours avant de devenir ambassadeur, Délégué interministériel à la Méditerranée. Quelques mots sur votre histoire et les faits marquants qui ont rythmé votre vie avant d'accéder à ces fonctions en 2020 ?

J'ai eu plusieurs vies avant d'être ambassadeur ! J'ai longtemps enseigné à Sciences Po, j'ai créé des entreprises, dirigé une ONG et monté des programmes sur la lutte contre les extrémismes, beaucoup travaillé sur les questions de discriminations, d'égalité des chances, de multiculturalisme, d'identités multiples, j'ai écrit des livres sur ces sujets, des romans et des essais. J'ai aussi dirigé une mission que m'a confiée le président de la République sur la lutte contre le racisme et l'antisémitisme sur internet, j'ai fait un peu de politique, enfin !

La Méditerranée, et en particulier nos relations avec les pays d'Afrique du nord, ont toujours été des éléments structurants et essentiels dans mon parcours, dans mes travaux d'écriture, dans mes engagements. Et puis je suis Français d'origine algérienne, j'ai passé mon enfance en Algérie, grandi dans des quartiers populaires. En tant qu'ambassadeur et délégué interministériel à la Méditerranée, j'essaie de mettre à profit toutes ces facettes de mon parcours, en n'oubliant pas d'où je viens.

Agenda positif en Méditerranée : Qu'est-ce que cet agenda ? Quelle est la place pour l'agriculture, la pêche et l'alimentation dans cet agenda ?

Cela n'aura échappé à personne : l'espace méditerranéen est jalonné de crises, de tensions de fractures.

On peut passer notre temps à constater ces difficultés, à nous concentrer sur les crises ce qui ne fonctionne pas, ou bien au contraire essayer de trouver des solutions face à nos défis communs. Cela n'exclut pas d'être lucide sur ce qui ne va pas, bien entendu, ni réaliste quant à la nécessité de réduire les tensions et de solutionner les crises, mais cela signifie que, parallèlement, nous devons mobiliser des acteurs de bonne volonté, efficaces, et nous concentrer sur des sujets d'intérêt commun – la jeunesse, la formation, l'environnement, l'entrepreneuriat, le digital, la sécurité alimentaire, par exemple – pour développer ensemble des solutions concrètes.

C'est cela, l'agenda positif, et cela passe bien sûr par les Etats – y compris dans le cadre de relations bilatérales renouvelées - mais aussi, de plus en plus, par d'autres acteurs : les entreprises, les universités, les collectivités territoriales, les ONG, etc. Comment met-on en œuvre concrètement cet agenda positif ? En mobilisant tous les outils, tous les acteurs, en bâtissant des coalitions et en inventant aussi de nouveaux espaces de rencontres mais aussi d'action. C'est ce que nous avons par exemple fait avec le Sommet des deux rives puis le Forum des mondes méditerranéens, ou encore à travers le plan d'action pour une Méditerranée exemplaire. Cela a donné lieu à des annonces très fortes, comme par exemple la mise en place d'un fonds de soutien de 100 millions d'euros pour des projets entrepreneuriaux en France vers le Maghreb.

Les trois sujets que vous évoquez, l'agriculture, la pêche et l'alimentation sont bien sûr des sujets d'intérêt commun, qui concerne les pays de la rive sud comme de la rive nord, où nous pouvons trouver des solutions ensemble face aux

problèmes de la surpêche, de la détérioration de la biodiversité, de l'insécurité alimentaire – exacerbée par la guerre en Ukraine – par la nécessité de développer des circuits alimentaires durables.

L'économie numérique apparaît comme la panacée aux nombreux défis du développement. Quel est son potentiel et sa limite pour construire la Méditerranée du futur ? Quid des territoires ruraux et des secteurs agricoles ?

Le digital est un sujet majeur pour tous les pays de la Méditerranée, et pas simplement un gadget technologique. Toutes les économies sont en voie de digitalisation rapide. C'est là un moteur de croissance important. Or beaucoup d'économie, en particulier au sud, vont plus lentement, ce qui freine leur développement. Il y a plusieurs raisons à cela : les freins à l'innovation, la faiblesse du capital, la présence de rentes, l'existence de cadres réglementaires inadaptés... Je le dis sans fard mais une économie qui tarde trop à entrer dans l'ère numérique risque de décroître, de passer à côté de la croissance. C'est donc un énorme enjeu, qu'il ne faut pas réduire aux applis et aux réseaux sociaux. Développer l'économie, c'est donc aussi développer le secteur numérique, ce qui suppose de favoriser la recherche et l'innovation, d'offrir une réglementation adéquate, de développer l'entrepreneuriat et l'accès au capital, entre autres. Dans le même temps, il est important, je crois, de veiller à ne pas construire de « bulles » digitales déconnectées de la réalité, des besoins de la population, de l'économie réelle. Il y a un risque de découplage – et d'accroissement des inégalités –, dans l'espace méditerranéen comme ailleurs, entre des strates hyper-capitalisées, technologiques, mobilisant la fraction la plus éduquée et la plus créative des grandes villes, et le reste de la population embourbée dans une économie réelle pétrie de rentes, bloquée, sous-capitalisée, en panne d'innovation. Ce que vous dites sur la ruralité ou le secteur agricole est très juste et il faut veiller, face

à l'enjeu crucial de la digitalisation, à ce que celle-ci ne laisse personne ni aucun territoire de côté. C'est un enjeu aussi bien au nord qu'au sud.

Pour concrétiser les ambitions de l'agenda positif en Méditerranée, vous souhaitez miser sur les dynamiques pluri-acteurs et travailler en particulier avec les organisations de la société civile. Pourriez-vous nous expliquer comment cette collaboration s'organise ? Quelles opportunités et limites avez-vous constaté ?

Exactement. Parallèlement aux Etats, qui font beaucoup et auxquels on demande beaucoup mais qui sont souvent dépassés sur plusieurs sujets majeurs, comme justement le changement climatique, il est essentiel de mobiliser tous les autres acteurs, au sein de la société civile notamment, à travers des coalitions pour agir sur des objets – ou des projets – précis. C'est ce que nous faisons par exemple dans le domaine culturel en réunissant des éditeurs du Maghreb, des traducteurs, autour du projet « Livre des deux rives », ou encore dans le domaine de la formation avec Cloud'IA, un ambitieux projet de plateforme algorithmique sur les métiers de la mer. Il y a des cadres d'action pour cela - des organisations internationales, l'UPM ou le CIHEAM par exemple -, des financements publics et privés, des acteurs motivés qui ont de l'expérience.

Mobilités : Un enjeu crucial pour les générations futures des deux rives. Vous agissez depuis plusieurs années pour l'accès au savoir et à la culture pour les jeunes - notamment les moins favorisés. Vous promouvez l'importance d'investir dans le capital humain. Comment la coopération méditerranéenne peut-elle se saisir de cette question ?

C'est un sujet fondamental, dont on connaît la sensibilité. On ne peut parler d'agenda positif en Méditerranée sans bien sûr intégrer la mobilité

dans la réflexion. C'est d'ailleurs ce que nous avons fait lors du Forum des mondes méditerranéens à Marseille en février dernier, à la fois en traitant de la question mais aussi en essayant, autant que possible, de franchir les murs érigés ici et là (en particulier dans un contexte encore marqué par la pandémie) et en faisant venir à Marseille 1000 jeunes de tous les pays méditerranéens, sans exception. Nous soutenons par ailleurs plusieurs beaux projets autour de la mobilité en Méditerranée, à l'image du projet HOMERe qui met en relation des jeunes et des entreprises pour favoriser l'insertion professionnelle, ou encore du fonds Roberto Cimetta qui soutient la mobilité des artistes. On s'aperçoit aussi que dans tout projet entre les deux rives, il est évidemment question de mobilité. On connaît bien sûr les obstacles qui entravent, la question des visas notamment, et il nous faut, comme le président de la République l'a indiqué récemment à Alger, aller vers plus de mobilité positive, au bénéfice des étudiants, des acteurs économiques, des universitaires. Ce point est essentiel. Et puis nous devons développer davantage d'initiatives autour de la mobilité et de la formation en Méditerranée, au moins dans notre voisinage immédiat. Il y a aussi la coopération universitaire et scientifique qu'il faut davantage développer, même si de beaux projets existent comme l'université euro-méditerranéenne de Fès, ou encore le réseau Thétys.

La Méditerranée a toujours été un espace d'échanges et de mobilités (mobilité physique, des savoirs et des compétences). Comment faire pour qu'elles continuent à l'être pour les nouvelles générations ? Quels rôles peuvent jouer les jeunes des diasporas ?

Vous soulevez un point très important, et qui me tient particulièrement à cœur. Je suis depuis longtemps un ardent défenseur du rôle majeur des diasporas en France. Celles-ci sont des points d'appui, des passerelles vers les pays d'origine, le Maghreb en particulier. Nous devons, de part et d'autre, les mobiliser davantage. Le Maroc, à

travers ce formidable outil que sont les MRE, le fait déjà. En France, nous devons nous appuyer beaucoup plus sur les réseaux de la diaspora maghrébine, qui constituent un outil puissant dont nous n'avons pas encore pleinement pris la mesure.

Karim Amellal, fils d'un haut fonctionnaire algérien et d'une mère française, il a vécu en Algérie jusqu'à l'éclatement de la guerre civile avant de rentrer en France. Engagé pour l'accès des jeunes, surtout défavorisés, à l'éducation et la culture, il s'intéresse aux thématiques d'identité, de mémoire mais aussi de la différence dans ses différents ouvrages comme 'Discriminez-moi! - Enquête sur nos inégalités' paru chez Flammarion. Entrepreneur, il a créé des plateformes comme le SAM Network pour rendre le savoir accessible à tous et délivre des cours depuis 2005 à Sciences Po sur l'articulation des inégalités et le multiculturalisme. Nommé ambassadeur et délégué interministériel à la Méditerranée par Emmanuel Macron en juillet 2020, sa double nationalité lui permet de s'investir dans les relations bilatérales entre la France et l'Algérie et en portant et favorisant les initiatives positives de la région. Il est aussi engagé sur les questions de prévention de l'extrémisme et de lutte contre les discours haineux grâce à l'initiative citoyenne Civic Fab qu'il développe depuis 2017 mais aussi une mission présidentielle confiée en 2018 qui a permis la publication d'un rapport et de recommandations qui seront concrétisées dès 2019.

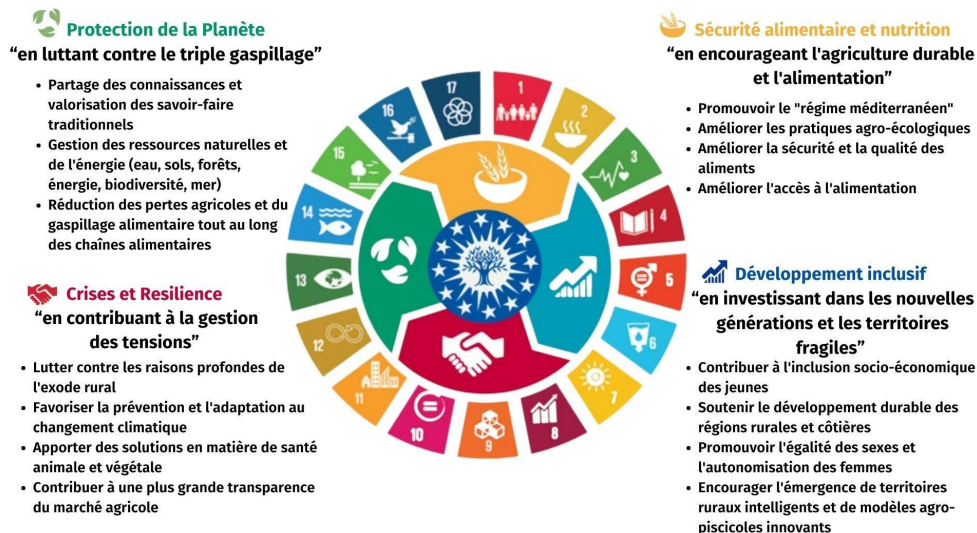


Crédits photo : Amandine 388

Panorama des Institutions

Le CIHEAM

Fondé en 1962, le Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes (CIHEAM), est une organisation intergouvernementale méditerranéenne composée de 13 États membres (Albanie, Algérie, Égypte, Espagne, France, Grèce, Italie, Liban, Malte, Maroc, Portugal, Tunisie et Türkiye). Par son dialogue politique, ses formations et projets stratégiques délivrés par ses Instituts Méditerranéens, le CIHEAM est un acteur régional incontournable sur le thème de l’agriculture et de l’alimentation. Toutes les activités du CIHEAM reposent sur une approche bottom-up et visent la résolution des problèmes en lien avec les besoins spécifiques des pays. Les missions du CIHEAM s’articulent autour de 4 piliers du développement et de 15 priorités thématiques. L’Agenda Stratégique du CIHEAM (CAPMED) vise à déployer l’Agenda 2030 pour le Développement Durable des Nations Unies dans la région méditerranéenne et dans des domaines spécifiques.



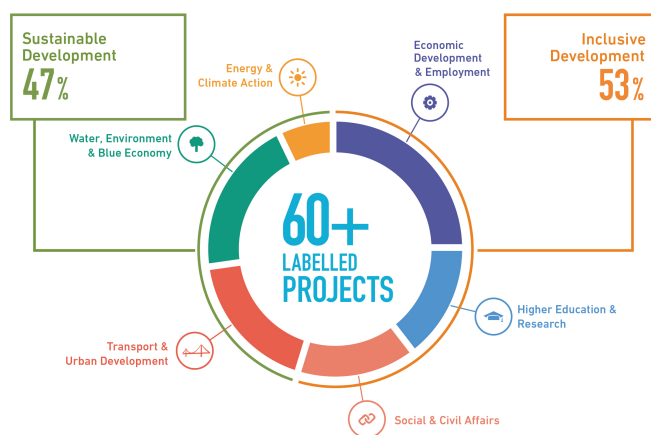
Le CMI-UNOPS

Le CMI-UNOPS est une initiative multipartite réunissant des acteurs du développement, des autorités locales et la société civile du pourtour Méditerranéen qui se retrouvent pour échanger des idées, discuter de politiques publiques et identifier des solutions régionales répondant aux enjeux de demain. Depuis le 1er juillet 2021, onze années après sa création, le CMI-UNOPS a officiellement rejoint l’ONU et est hébergé par l’UNOPS (Bureau des Nations Unies pour les Services des Projets). L’objectif de ce centre est de créer un espace de dialogue neutre pour décider collaborativement des priorités et orientations stratégiques régionales. Les projets et actions sont financés par des contributions de membres et partenaires afin de faciliter la diffusion et transmission des savoirs et techniques. Le CMI-UNOPS est un facilitateur de projets régionaux qui s’attèle à l’implémentation de l’ODD 17 (Partenariats en Méditerranée).



L'UpM

L'Union pour la Méditerranée est la seule organisation euro-méditerranéenne intergouvernementale réunissant 43 pays issus de l'Union européenne et des pays au Sud et à l'Est de la Méditerranée. Créée en 2008, son secrétariat général est situé à Barcelone, ville où les décisions prises par les Etats Membres se concrétisent par l'intermédiaire de réunions ministérielles, de dialogue régional et du développement de projets stratégiques. L'UpM s'intéresse à une variété de sujets, comme le développement économique et l'emploi, le développement urbain durable ou encore l'énergie et le climat. L'objectif de cette organisation est de définir et d'adopter un agenda régional politique commun avant de diffuser cela auprès des parties prenantes locales concernées pour faciliter le développement de projets de coopération. L'Union pour la Méditerranée est un déclencheur de synergies qui cherche à accompagner et soutenir les initiatives positives d'où la création du Label UpM qui facilite l'accès aux financements et l'adhésion de nouveaux partenaires.



La socialisation et la transmission par la dégustation : l'histoire de l'« Olive Kids Awards »

Emmanuelle Dechelette

Alors que les jeunes et leur dynamisme sont une source d'espoir pour créer un monde meilleur, il apparaît plus que jamais essentiel de leur donner dès le plus jeune âge les moyens de prendre en main leur destin - et celui de la planète.

Pendant que les traditions familiales confèrent un sentiment d'appartenance en rythmant la vie dès l'enfance, que l'école et les activités pédagogiques offrent un accès à l'émancipation par l'éducation¹. Nous pouvons nous poser la question suivante : « Offrons-nous réellement tous les outils nécessaires à nos enfants pour leur donner le goût du monde qui les entoure, leur apprendre à en apprécier la saveur et cultiver leur appétit de la vie ? »

Les angoisses liées à la sécurité alimentaire et aux troubles du comportement alimentaires attisées par une industrie qui a longtemps été synonyme de quantité - au détriment de la qualité - ont donné naissance à des îlots de résistance comme autant de beaux projets sur l'éducation alimentaire : « **Edible Schoolyard Project** » (Alice Waters, USA) et sa version française « **l'École Comestible** » (Camille Labro) qui proposent de sensibiliser les enfants à la cuisine de saison, à l'agriculture, à l'alimentation bio... Olive Kids Awards propose une démarche pédagogique en amont de l'éducation alimentaire qui se fonde sur l'éducation au goût (ou éducation sensorielle). Car comment apprécier un bon produit s'il n'est pas relié à l'expérience du goût, au plaisir/déplaisir ?

“La sensation gustative est un exercice quotidien fonctionnel déjà in utero (dès le quatrième mois de la gestation). La sensibilité gustative est une

aptitude individuelle qui joue un rôle d'information².”

Parce que le goût joue un rôle dans la socialisation de l'enfant et la communication

Le réflexe gusto-facial -RGF-

L'apprentissage du goût n'est pas anecdotique, c'est le premier moyen de communication de l'enfant - le réflexe gusto-facial -RGF- inné en réaction aux stimulations sapides sont perçues et interprétées par son environnement comme « il/elle aime » ou « il/ elle n'aime pas ».

Des études montrent que la mimique innée qu'est le RGF s'intègre dans le comportement : en devenant moins automatique et plus complexe, elle change également de finalité, ou plutôt elle en acquiert une : un mode de communication avec autrui³.

L'éducation sensorielle peut également devenir une méthode pour mieux comprendre le comportement de l'enfant pour lui-même et pour ses parents. Par exemple, détecter une hypersensibilité sensorielle (aptitude individuelle avec une variabilité de 1 à 500 chez l'adulte) chez un enfant dont les parents trouvent qu'il est « difficile » avec la nourriture.

Lors de notre concours Olive Kids Awards en 2020 à Paris : Inès, 10 ans, s'est révélée être une super-goûteuse (individu qui ressent les saveurs de

¹ Objectif de Développement Durable N°4 des Nations Unies

² Matty CHIVA, Goût et communication non verbale chez le jeune enfant, 1983

³ Ibid

façon bien plus intense que le reste de la population) et très sélective sur ce qu'elle acceptait de manger. Sa maman, critique culinaire qui se désolait d'avoir une fille apparemment aussi peu encline au plaisir du goût, a été rassurée. Inès s'est également sentie plus sûre d'elle en apprenant le mécanisme de la dégustation et en découvrant que ce qu'on lui reprochait précédemment était son talent incompris.

Cette histoire illustre notre démarche aux Olive Kids Awards, expliquer comment fonctionne le goût aux enfants. Un écho aux travaux de Jacques Puisais pour qui « la spécificité de l'éducation sensorielle est de placer l'individu au cœur de la démarche : apprendre à mieux se connaître à travers la dégustation et à se situer par rapport aux autres dans le respect des différences interindividuelles ».

Jacques Puisais, philosophe du goût juste et trésor de la gastronomie mondiale

Il existe une ribambelle de manières pour désigner Jacques Puisais, le 'pape du goût' qui dans les années 1970 a révolutionné le rapport aux sens en redonnant au goût sa juste place. Jacques Puisais est l'auteur d'une pédagogie qui permet aux enfants de nommer les sensations et de se délester des goûts "préfabriqués" pour retrouver le goût juste, propre et bon.

Né en 1927 à Poitiers, Jacques Puisais est le fils d'un représentant en vin ; il obtient un diplôme en chimie analytique et travaille sur différents aliments mais principalement sur le vin. Dès 1964, il commence à développer ce qu'il appelle 'les classes du goût' (CDG) et y attire de grands chefs comme Pierre Troisgros qui souhaitent développer leur capacité sensorielle. Une question subsiste, pourquoi ne pas apprendre aux

enfants à goûter la vie comme on leur apprend à lire ?

Dix ans plus tard, il développe une méthode pédagogique basée sur l'éveil sensoriel afin d'adapter ses CDG aux enfants. Appliquées par l'Education Nationale entre 1984 et 2000, ces CDG ont été relancées avec l'ANEGF sous l'impulsion des Draaf chargés de la promotion et la formation des formateurs. Le fondateur de l'Institut du goût⁴ cherche à mêler recherche scientifique et réflexion pédagogique pour mieux comprendre l'acte alimentaire dans son entièreté tout en sensibilisant les citoyens de demain sur qui ils sont, ce qu'ils aiment et ce que leur environnement peut leur proposer de bon et juste.

Pourquoi l'huile d'olive ?

L'olivier fait partie du patrimoine et de l'identité des pays du bassin méditerranéen où il joue un rôle clé. Il contribue non seulement à ralentir la désertification et l'érosion des régions concernées mais il permet surtout de maintenir les populations en milieu rural. 98 % de la production mondiale d'olives est concentrée en région méditerranéenne et pourrait incarner un levier de développement intégré.

L'olivier peut être cultivé dans des conditions extrêmes, notamment des zones arides avec moins de 200mm de précipitations annuelles. 70% des oliveraies mondiales sont cultivées en régime pluviale et dépendent exclusivement des précipitations pour leurs besoins hydriques. Outre cette facilité de culture, l'olivier est aussi un outil intéressant pour les régions en manque de zones forestières et dont la préservation des paysages est essentielle. Là où les forêts ne peuvent se développer, l'olivier a la capacité de compenser ces manques en permettant un stockage carbone,

⁴ 1976 - fondation de l'Institut du Goût par Jacques Puisais et Patrick Mac Leod.

une baisse des risques incendie, une augmentation de l'efficacité de l'eau et une meilleure conservation du paysage. Les oliveraies protègent l'environnement et la biodiversité, favorisent la sauvegarde de savoirs-faires et cultures traditionnels mais elles incarnent aussi un moteur économique agile et en phase avec les défis actuels.

Ces avantages peuvent avoir un impact dans des pays méditerranéens comme la Tunisie qui se lance sur le développement des routes de l'huile d'olive, à l'instar de celles déjà existantes en Espagne, en Croatie et en Italie. Afin de diversifier sa résilience économique et écologique, la Tunisie mise sur le développement de projets d'agritourisme pour créer notamment, une deuxième période touristique hivernale - en phase avec la récolte des olives à l'automne. Il manque encore des infrastructures, des routes et des zones d'hébergement mais quand 1/3 du territoire national est dédié aux oliveraies avec une production tendant vers le haut de gamme, il est important de capitaliser sur cette force.

L'huile d'olive est le professeur idéal pour apprendre en quoi consiste le goût, elle possède arômes, saveurs et sensations tactiles. Selon ses origines géographiques, les saveurs et les couleurs varient mais le plaisir reste toujours présent. Des sensations amandées du terroir toscan aux sensations tomatées du terroir andalou, l'huile d'olive est aussi « l'âme du régime méditerranéen »⁵ préservant la santé régionale depuis des millénaires. Depuis 2010, la diète méditerranéenne a été inscrite par l'UNESCO au patrimoine culturel immatériel de l'humanité et l'huile d'olive en est sa principale source de gras.

L'huile d'olive est le trait d'union du bassin méditerranéen, avec une longue histoire, une symbolique forte et une plus-value développementale sans pareil.

Genèse du projet Olive Kids Awards

Pendant le premier confinement (COVID 19, en 2020) une voisine avait ses deux enfants à distraire et j'avais un reliquat de petits échantillons de dégustation d'huile d'olive du concours international que j'organisais. En 7 jours, les 21 échantillons avaient été dégustés et classés par Clara (8 ans) et Alain (6 ans) avec leurs mots et leurs émotions : « Elle est très bonne mais piquante et j'aime », « elle a un goût de tomate, elle est somptueusement exquise ». Les enfants semblaient les premiers surpris de découvrir que l'on pouvait décrire des sensations gustatives avec des mots au-delà du « j'aime / je n'aime pas ».

L'enfance est faite de multiples petits et grands apprentissages comme autant de pas vers l'autonomie : Suite à cette expérience inattendue de dégustation enthousiaste d'huile d'olive, le concours des meilleures huiles d'olive du monde avec un jury d'enfant voyait le jour et nous livrait de nouvelles descriptions personnelles : « on dirait un câlin dans la bouche », « ça me raconte une grande histoire », Aïda, 10 ans « cette huile est tellement bonne qu'elle me donne envie de danser », Eden, 6 ans.

La nourriture est une langue universelle comprise sur les 5 continents. La mission des Olive Kids Awards est d'éduquer les enfants à comprendre le goût avec comme outil de dégustation l'huile d'olive : « comprendre ce qu'il goûte devrait être un droit de l'enfant ».

Le programme repose sur une initiation au fonctionnement de la dégustation avec différents types d'huile d'olive, complétée par des jeux-découverte sur l'agriculture, la biodiversité, la culture et les traditions culinaires.

Les programmes sont délivrés par un réseau national et régional en coordination avec le réseau international. Olive Kids Awards s'appuie

⁵ Dr Martin Juneau, MD, FRCP. 'L'huile d'olive, l'âme du régime méditerranéen', 2016. (en ligne)

désormais sur un premier réseau AOOWN (Arab Olive Oil Women Network présent dans 10 pays) avec lequel a été initié un premier panel d'enfants dégustateurs. Ce premier panel a été présenté en juin dernier à Amman, en Jordanie, à l'occasion de la 58e réunion du comité consultatif du Conseil Oléicole international. Les enfants ont pu exposer leur point de vue et se faire entendre par un public de professionnels. Ces dégustateurs juniors peuvent déjà expliquer le mécanisme de la rétro-olfaction à un public d'adultes qui est souvent ignorant de ce mécanisme physiologique qui permet de percevoir les caractéristiques aromatiques à partir du système olfactif depuis la bouche.

Olive Kids Awards en est à ses débuts. Notre ambition est de former des panels d'enfants à la dégustation non seulement en Méditerranée mais également dans tous les pays producteurs ou consommateurs et au final dans tous les pays où l'on mange !

Le CIHEAM et le Conseil Oléicole International (COI) : une rencontre jordanienne en vue des coopérations de demain

En juin 2022 une délégation du CIHEAM s'est rendue à Amman en Jordanie à l'occasion de la 58ème réunion du comité consultatif de l'huile d'olive et des olives de table, la 11ème session du conseil des membres du COI. En marge de ces rencontres, des séminaires internationaux et visites techniques dans des oliveraies ont été organisés.

Ces événements furent l'occasion pour le Secrétaire Général du CIHEAM, M. Plácido Plaza et le Directeur Général du COI, M. Abdellatif Ghedira de renouveler l'accord de coopération entre les deux organismes. Ce renouvellement intègre une prise en compte des évolutions des enjeux du secteur, la prévention et gestion des phytopathologies, et l'inclusion des jeunes et des femmes voire la transition des systèmes de

production pour améliorer la résilience face aux chocs climatiques.



(Au centre debout) Emmanuelle Dechelette lors des visites terrain dans le cadre du soutien au réseau des Femmes Arabes dans l'huile d'olive

Emmanuelle Dechelette est originaire de Paris où elle a travaillé pendant 25 ans dans la communication avant de se passionner pour l'huile d'olive à l'occasion de vacances familiales en Toscane en 2014. Depuis, elle a dédié sa vie à ce produit et a créé le mouvement *Olio Nuovo Days* qui célèbre la nouvelle récolte de chaque hémisphère avec des événements et des concours. Diplômée de l'International Culinary Center en tant que sommelière en huile d'olive en 2017, elle est dégustatrice professionnelle certifiée par l'ONAOO (The National Organization of Olive Oil Tasters) depuis 2020. Auteure de *Extra Vierge*, un tour du monde des huiles d'olive en 2018, elle aspire à développer, grâce à l'huile d'olive, l'éducation sensorielle des plus jeunes.

Young Reporters for the environment: when education and engagement lead to a more sustainable future

Umüt Dilsiz , Viki Kalderon and Lana Khouildi

This article is the result of the collaboration of Umüt Dilsiz (SÜGEP Academy), Viki Kalderon (Cakabey Schools) and Lana Khouildi who helped in the redaction of this contribution highlighting the work of Turkish students engaged through Environmental Education in Sustainable Food Systems.

With time passing by, the climate crisis has had the time to show the extent of the existential threat it represents. Interlinked to biodiversity, climate change needs to be urgently addressed because of the impacts on food systems and security, livelihoods but also the damages environmental catastrophes can create.

Climate change will be the fairest catastrophe mankind has known. No one is immune to it and having wealth will mitigate certain effects but will not allow you much more. However, for those already vulnerable, it will stretch the resilience gap between the richest and poorest. Rising temperatures are fueling environmental degradation but also natural disasters which then impacts food and water security but also peace, stability and security. This environmental degradation can take multiple forms: dry weathers, reduced precipitation, soil erosion and land degradation, typhoons, heatwaves, rising sea levels...¹

Everyone is concerned and responsible for the situation as billions of tons of CO₂ are released yearly in the atmosphere because of anthropogenic pressure. We are already 1°C above pre industrial levels and close to ‘unacceptable risks’². Since 2015 and the Paris Agreement, Member States have vowed to keep the warming

temperatures below 2°C and limit the increase to 1,5°C. If nothing is done, by 2100 we could be experiencing temperatures rising above 3°C.

What does it mean for the Mediterranean region?

The Mediterranean region relies heavily on tourism, travel and has already strained ecosystems with vulnerable economies and societies.

Climate change and its effects will add pressure on different matters. Warming 20% faster than the global average, the Mediterranean region will experience numerous days with temperatures above 37°C, droughts³, water stress and wildfires⁴ which in turn will impact the tourism industry, the communities living on the coast - 1/3 of the region’s population - but also agriculture, food security and social peace. This difficult situation will discourage tourism especially during peak seasons which accounts for almost 15% of the region’s GDP.⁵

With around 510M people the MED region will see its water demand double or triple by 2050⁶. In many basins, there is a planned decline of 10% in water supplies by 2030 and up to 25% by 2050 stressing the situation of already heightened

¹ The climate crisis - a race we can win, UN.

² World Meteorological Organization

³ Italy, Portugal, Spain, and parts of Greece will experience a 10% reduction of rainfalls during dry warm seasons in 2030 and 20% in 2050. Drought conditions could attain six months.

⁴ With heat and dryness, the current areas on the Iberian Peninsula experiencing wildfires will double

⁵ McKinsey Global Institute, A Mediterranean basin without a Mediterranean climate? (2020)

⁶ Population et développement, Mediterranean 2017 Quality Status Report, UNEP.

water stress countries like Morocco, Libya, Greece and Spain.⁷

For agriculture and food security, almost 50% of the region's agricultural production value comes from grapes (14%), wheat, tomatoes and olives (9% each) - for the latter, the region produces 90% of the total global supply. However, these crops will not last with the effects of climate change and their sensitivity to fluctuations allowing new and resilient crops to be planted if adaptation strategies are developed. If not, losing agricultural productivity in some countries - especially in the South and East of the region - could have a negative impact on food security, the overall national economic situation and create social turbulence and riots⁸ because of deepened socio-spatial inequalities.

Climate change is a risk multiplier that worsens existing challenges, which is difficult for a region that has a variety of structural issues. Considering the actual state of the region, impacting the tourism sector and food production will create a negative domino effect putting the countries under a lot of pressure and fostering mass displacement. That is why there is an urgent need to invest in adaptation and to drive a fundamental shift so the next generations can create and invest in adaptation and mitigation strategies. To do so, education should be considered a priority and an important level to influence direct change on youth and long-term change on the adults they're going to be in the future.

Fortunately, different initiatives exist and promote an education to sustainable development which gives the right tools to young people to better comprehend the actual state of

climate change, its effect on the world and how it is possible to counter its effects.

What is YRE and how does it help engage youth through environmental education?

One of these initiatives is Young Reporters for the Environment (YRE), where the objective is to bring up children with an educated stand on environmental issues by giving them the tools and a platform to express their ideas.

Coordinated by the Foundation for Environmental Education, YRE is an award-winning program run by National Operators in over 40 countries for youth between the ages of 11 and 25. They can either come from youth groups, schools or sign up on their own as individuals to enjoy the workshops, events and national competitions organized. YRE is implanted in different countries⁹ of the Mediterranean region and helps empower children by uniting different profiles and developing new skills and sensitivity to environmental subjects.

Young Reporters for the Environment is a sort of apotheosis of the two driving forces of today's societies that youth can grasp and make their own: the environmental crisis and news media. Media coverage isn't optimal and lacks straightforward treatment of the facts to the point that movies are now being produced to point fingers at the absurdity and inertia of some while the world is burning. [¹⁰

In the late 1980s when the first scientific envoys were sent in the Polar regions to analyze the depletion of the ozone layer Philippe Saugier, a young Frenchman had an idea. He founded the Ozone Project and followed with two other youth scientists up north to understand the ozone issue

⁷ Climate change in the Mediterranean, UNEP, 2020.

⁸ Gana, Alia. « Aux origines rurales et agricoles de la Révolution tunisienne », Maghreb - Machrek, vol. 215, no. 1, 2013, pp. 57-80.

⁹ Morocco, Portugal, Malta, Italia, Cyprus, Israel, Greece and Türkiye

¹⁰ OCHIENG, Joshua. Media coverage of Environmental Conservation Issues - The frequency and Significance with which Environmental Issues are reported in the Media ; PhD - 2015.

and disseminate the information they collected in a world that was experiencing the first steps of the Internet. The communications industry has experienced a profound change and is now punctuated by fast information and the opportunity to access and share, to a wide audience, different formats about a variety of subjects. YRE smartly uses these platforms to give to young people a place where they can express their ideas but also develop a myriad of skills such as investigative journalism skills, redaction skills or even active listening and openness to feedback.

The Ozone Project was then absorbed by the Foundation for Environmental Education in Europe. It was the final step towards the creation of Young Reporters for the Environment and its dissemination in the world. The objective was to encourage youth to engage in environment-focused citizen journalism to investigate and report environmental issues.

With a specific methodology divided in four steps:

- Investigate a local environmental issue
- Research solutions to the issue
- Report on the issue and its possible solutions
- Disseminate with the local audience ¹¹

They start by identifying an environmental issue close to their homes and then conduct extensive research with a variety of sources helping them realize the complexity of situations. Moreover, the idea is to encourage them to find solutions and to justify their ideas with solid scientific evidence and reasoning. After that they need to report their findings in a journalistic piece and organize how and to whom they wish to share the information through a positive approach to inspire change. The last step is dedicated to disseminating the work with the local community

through a variety of media such as social media, exhibitions or even local events.

The international head office is based in Copenhagen and manages the international coordination of the program that now regroups 450,000 young journalists in 44 countries. Annually 19,000 photos, articles and videos are submitted to the national competitions. Thanks to this extensive work to engage with youth, YRE was awarded in 2019 the Special Commendation award for the Global Youth and New Media prize which honors actions that excels in providing young people by engaging them with news media and giving them hope for a greener future.

Considering the challenges the Mediterranean region is facing because of the climate crisis but also other structural issues, having such dynamics implemented in schools can have a positive impact on the short and long term. By raising awareness on matters related to environmental issues, youth are also educated to the intertwined links between food systems and the environment and how both can better help themselves to strengthen national resilience.

Special Focus: Türkiye and the Mediterranean, when National Operators engage youth in sustainable development through agriculture-related projects

The YRE programme is implemented in different Mediterranean countries, such as Morocco through to the YRE Mohammed VI Foundation for Environmental Protection - Hassan II International Environmental Training center (34,000 students), in Portugal through Jovens Reporteres para o Ambiente (2,500 students), Malta through Nature Trust (2,000 students), Italy through FEE Italia - YRE (663 students), Greece through the Hellenic Society for the Protection of Nature (390 students) and Türkiye through ÇGS (850 students).

¹¹ Young Reporters for the Environment, Our History - <https://www.yre.global/our-history>

The state of agriculture and food systems in Türkiye

Türkiye's area of 783,562 km² allows the country to have a myriad of terroirs and the ability to diversify its agricultural production easily, especially with fruits and vegetables. There are 38M hectares of agricultural lands with more than 70% of it dedicated to vegetable production, with low mechanization and therefore productivity.

The country produces no less than 80 different varieties of Fruits and Vegetables (F&V) and is self-sufficient in wheat, barley, rye, potatoes and sugar beets. With these conditions, Türkiye is now a world leader in the production of cherries, apricots, figs and hazelnuts. Indeed, agriculture represents 5,8% (2018) of the state's GDP and employs 18,4% of the active population. Its social role is major and even if its share in the national GDP has decreased from 35% in 1970 to its actual rate Türkiye shows a surplus in agricultural products - specifically in the F&V sector. The exports of agricultural products are estimated at 15 bn euros - which represents more than 10,5% of the country's overall exports. However, the meat and dairy ~~sector are unprofitable and suffering from an~~ important crisis.

To give a better idea of the results, here is a presentation of two projects that were developed in Türkiye by students and National Operators. These projects show that having an environmental education and awareness brought some youth towards agriculture and food systems. By understanding the pressures put on ecosystems, youth understand how food systems

¹² M. Umut Dilsiz (Head of SUGEP Academy, İZMİR / Türkiye) and Mrs Jeanne Canan Yörük çiçek (SÜGEP Academy, İZMİR / Türkiye)

can be strained or even reinforced with adaptive solutions. Here are two examples from Türkiye where the program is implemented by TÜRÇEV (Turkish Environmental Education Foundation).

SÜGEP Academy - Do nothing farming project and Recall the Carbon project

The [Do Nothing Farming project](#) came to life to answer the question 'what solutions to increase our resistance as humanity against a possible food crisis'. Indeed, in a world where machineries and fertilizers are the norm, what would happen if everything stopped just like the first covid national quarantines? To answer this question a project team composed of 17 Youth Leaders, two project leaders¹² and two 12-year-old project ambassadors¹³ wanted to find a meaningful solution. Their idea is to turn towards ethnobotanical research and teach new generations about wild herb culture. By doing this, a source of food supply is strengthened and the traditional knowledge and know-how about



The Do nothing farming project field visit – Photo Credits : Sugep Academy

The information is delivered through workshops where youth can taste different herbs, their

¹³ Defne Mey Dilsiz and Julie Julide çiçek

harvesting methods and different recipes in which they can be used. Field trips and creative group activities are also organized to make sure the foundation is set for a holistic, value based participatory and action-oriented education system; considered essential by YRE to generate a positive change. Research samples were collected from Europe and shows how easily this action can be established but also disseminated. For example, Spain has 419 plant species traditionally used for human consumption and Italy has 78 wild taxa and relies on the local small-scale activities they create.

Quality education and environmental awareness foster creativity and creative thinking, it also builds up more conscious citizens for tomorrow. It is urgent for countries to develop adaptive solutions and mitigation strategies to counter the effects of climate change on food systems. By relying on an educated and conscious new generation safeguarding ancestral know-how to better adapt to tomorrow's challenges, Mediterranean countries could create their own solutions.

The project team consisting of students Ozan Nazım Küçükayvuz, Doğa Aslan, Aden Giresun, Cem Olcay, Seran Kılıçoğlu, İlkin Bilge İdem, Bahar Çelen, Nazlı Tekin, Defne Mey Dilsiz, Julie Jülide Çiçek and Defne Peri Kebat will be in Bordeaux (France) in November 2022 to hold a series of events including training, fieldwork and workshops.

The project was implemented in 2021 but still gives us an enriching insight on the impacts of Environmental Education on the thinking of youth and its links to sustainable food systems and reasonable consumption practices. To mention a more recent project by the SÜGEP Academy, the project Recall the Carbon thought by students Doğa Işık, Ada Işık, Can Aksüt, Özge Karaoğlu and İlkin Bilge İdem is a great example.

In the framework of fighting climate change, it is essential to reduce our carbon footprint and

emissions but also recall the carbon by blocking it in soils - second largest carbon sink worldwide. To make sure students had the right techniques, they were trained by expert Tolga Esetlili from Ege University Faculty of Agriculture and Tolga İlçin, an expert in Organic Waste Management and Industrial Compost at the ION Farm in Urla Barbaros Village.



A project field visit – Photo Credits : Sugep Academy

Thanks to their training, they returned composted organic wastes to the soils and managed to capture carbon in plants. They learned how to help the cycle between new plant species to retain more carbon while creating a healthier environment in and for the soils.

The project's target audience is youth - 25 years old and younger - and the objective is to disseminate this easy and understandable methodology to apply it in other contexts and teach younger generations but also their parents.

Cakabey School – The Biochar project

Two students from Cakabey Schools, Nisan Bader Emre and Ecem Uzunoglu, discovered through their participation in their school's project club soil conditioners and especially biochar. Indeed, after a lot of research on sustainable development they found this soil conditioner through one of their

literature reviews and wanted to deepen their understanding of it to make sure it was adapted to their project.

After researching other soil conditioners to compare the different characteristics and taking the advice from a professor of the Agriculture Faculty at Izmir Ege University they finally decided to work on biochar.



Ecem Uzunoglu and Nizan Bader Emre on field visits - Photo credits : Cakabey Schools

What is biochar? It's a charcoal-like substance that is made in a controlled process called pyrolysis that can mitigate climate change as it uses agricultural and forestry waste but also improves soil quality and produces energy. Nowadays in Türkiye, because of drastic changes in land use and the degradation of soil quality the C reserves in the managed ecosystems are depleted.¹⁴ Soils and vegetation have low organic matter reserves and cannot sequester as much C as they could if they were restored. Changing agricultural practices can impact the content of Soil Organic Carbon (SOC). With better production systems, cultivated soils can greatly restore CO₂ thanks to proper soil quality and land management.¹⁵

¹⁴ Bilgehan Aydın, Gönül & Erdogan, Emrah & Yorulmaz, Alper & Kapur, Selim & Lal, Rattan. (2016). Soil Organic Carbon Management in Türkiye.

To understand how it really works, both students went on some field studies under the consultancy of Assoc. Prof. Dr. Hüsnü Kayıkçioğlu from Ege University, Faculty of Soil Department. They wanted to achieve vegetative production without increasing the greenhouse gas (GHG) emissions from the soils while maintaining their health by increasing the organic matter in it. They used biochar obtained from sewage sludge as a soil conditioner and analyzed its effects on two local plants: wheat and vetch. One week later, the organic matter was mixed in the soils and a photoacoustic gas measuring device was used to monitor the evolution of the situation.

Having such exhaustive and structured experience can have a long-lasting effect on the psychology of youth. By being in charge, educated and sensitized to sustainable development through environmental education they develop their skills but also their thinking and curiosity. The surveys we sent to different students clearly showed that, even if they are still young and might not have all the answers, a lot of students are really interested in social and sustainable development, youth activism and more generally the environmental sector. This shows that the subjects they worked on interested them and that they feel concerned now.

They know they can develop a solid argument to express their ideas, even on complex matters such as climate change, while engaging in activism to make sure they're heard. While the Mediterranean region is not known for the place it gives to its youth in terms of decision-making, educating them from an early stage will give them the tools and self-esteem they need to put their foot down and assert themselves.

¹⁵ Tom Edwards, What is soil organic carbon? Department of Primary Industries and Regional Development's Agriculture and Food division (Australia)



Photo credits : Cakabey Schools

These two examples do not demonstrate the entirety of YRE's National and International operators work, a variety of examples exist where youth spontaneously link their environmental awareness and their journalistic skills to engage with local food systems. They manage to create projects, engage local communities and rely on local or national scientists - which in the end promotes collaborative intelligence - to put forward innovative solutions and let youth create their own place and an informed opinion in today's societies.

To learn more about the different projects led by the SUGEP Academy or the Cakabey Schools, click here:

- SUGEP Academy:
<https://sugep.exposure.co/>
- Cakabey Schools:
<https://yrecompetition.exposure.co/turk-ey-slovenia-1>

Lana Khouildi is a graduate in International Program Management from IRIS SUP and International Relations and Contemporary History from Sorbonne Université. Her last Master's thesis about Lebanon and the management of fisheries and aquaculture resources confirmed her appetite for food studies and more generally sustainable food security in challenging regions. She is now working at the CIHEAM (International Centre for

Advanced Mediterranean Agronomic Studies) and pursues her specialization on the region and its food-related issues.

Empowering youth skill in the Mediterranean agrifood sector: how to be innovative in a world that changes continuously

Donato Macario, Giuseppina Miuli and Damiano Petruzzella

Abstract

The historical moment we are experiencing is putting us in front of an important fact: nowadays a vertical type education must be placed side by side with a more horizontal one. Hence the design of a first level Master in Open Innovation & Youth Entrepreneurship in the Mediterranean Agrifood Sector by the University of Bari and Ciheam Bari, which started as a short course and which has become a structured path in the framework of higher education integrated at an ecosystem level (research, enterprises, organization). The master is based on a new methodological approach, in continuous evolution thanks to the feedback of the participants (students, companies and researchers), based on learning by doing and applied in all phases of the course. During the course, students from Mediterranean area and Africa learn to solve complex project challenges by experimenting with the problem-solving methodologies of Design Thinking and Lean Startup; they come in contact with users with an in-depth phase of qualitative research; they design in an agile way by building prototypes to make ideas concrete and "fail" to improve them systematically. Companies involved in the Master have the opportunity to collaborate with researchers and startups to apply new perspectives. The goal is to create a new generation of innovation managers and generate innovation culture in companies and startups by improving collaboration between different functions and enabling people's creative confidence.

Why a Master in Open Innovation and Youth Entrepreneurship in the Mediterranean Agrifood Sector?

CIHEAM Bari in collaboration with the University of Bari proposes to improve and expand its educational and training opportunities, organizing a Master which aims to transfer knowledge and skills on the entrepreneurial culture to young innovators of the agro-food sector in the Mediterranean area.

The need to create this Master was born because the innovation capability of Mediterranean countries, and in particular those of the southern shore of the Mediterranean, is very low: most of them are ranked between the 60th and the 127th position of the Global Innovation Index 2020; mainly due to the low capacity of private investment which hardly finances innovation processes with limited public support.

In the first level Master in Open Innovation and Youth Entrepreneurship in the Mediterranean Agrifood Sector the goal is to train innovation experts able to develop new products and services starting from real problems of the market. The economic context outlined in recent years is increasingly placing companies in front of unpredictable scenarios, characterized by constant change, innovation, complexity, and above all by a strong uncertainty. In this context, the success achieved by startups, agile realities inclined to adapt to changes and unforeseen events, shows us how approaching the modern business world with a "startup mindset" allows us to offer high impact solutions that find space on the market and do not succumb to competition.

But what does it mean to have a startup mindset?

In a global framework so exposed to changes, due to the market and the speed of digital transformation, the ability to anticipate these changes and prepare for possible future scenarios becomes crucial for a business. The last few years have shown how rapid changes cause big problems for companies based on very detailed future planning and stability: the key to face these problems must be found in adaptability,

antifragility, agility, the ability to learn from mistakes, but above all in the use of new cultural and organizational models at the basis of the startup approach.

More and more organizations are looking for people who have this mindset and can implement certain methodologies that are typical of the startup environment in already existing companies. Whether you want to launch an innovative project, revolutionize your business or enter a company with an entrepreneurial attitude, having a startup mindset becomes essential to make the uncertainty and turbulence that govern the market an opportunity to acquire new skills, experiment and test new business ideas in an agile and lean way, without too much waste of time and resources.

Learning how to launch a startup is not only important for a principle of self-entrepreneurship but it is a mindset that even more established companies are beginning to seek. The COVID-19 has made even more explicit how the reality we live is characterized by a "VUCA" paradigm where Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity are now the norm. Eric Ries, the author of 'The Startup Way: How Entrepreneurial Management Transforms Culture and Drives Growth', talks about the Marketplace of Uncertainty explaining his experience:

"I think most business leaders recognize that the everyday challenges of executing their core business leave little time and energy for harnessing and testing new ideas [...] I've had the privilege of meeting thousands of managers around the world in the past few years. Over and over again, I see their incredible anxiety about the unpredictability of the world they live in. The most common concerns I hear:

- Globalization and the rise of new global competitors
- "Software eating the world" and the way automation and IT seem to destroy the competitive "moats" companies have been able to set up around their products and services in the past

- The increasing speed of technological change and consumer preference
- The ridiculous number of new potential high-growth startups that are entering every industry—even if most of them flame out.

And those are just examples of the external sources of uncertainty that face today's managers. Increasingly, today's managers are also under pressure to create more uncertainty themselves: by launching new innovative products, seeking new sources of growth, or entering new markets."

One way to resist this ever-changing scenario is to start learning from startups on how to be more agile. The challenge for companies? Developing a new culture and stimulating an environment based on entrepreneurship and new models of management and leadership: this is what we call Intrapreneurship. An intrapreneur is a person who is goal-oriented and not only focused towards the accomplishment of his/her tasks. Motivated, proactive, who generates innovative ideas and projects. The difference with the entrepreneur is that the intrapreneur is the professional who works within the company, but with an entrepreneurial mindset. A person capable of reacting positively to new challenges, proposing solutions and committing to their realization, without being afraid of failure. In practice, this is the "lean startup" method applied to business processes.

These people know how to learn from mistakes, iterate and pivot quickly. The concept of failure does not only apply to business but also in the world of research : it is a step that needs to be taken into account. As Eileen Parkes, an early-career researcher at Queen's University Belfast (UK), describes in an article entitled 'Scientific progress is built on failure':

"Failure is something that all scientists experience — but it's hard to tell, looking at our shiny conferences, polished presentations and glossy journals. Yet the whole point of science is that it is cutting edge. Comfortable science is an oxymoron. If we want to make new discoveries, that means

taking a leap in the dark — a leap we might not take if we're too afraid to fail."

The innovation manager in the Agrifood sector

How is the figure of professionals linked to the Agrifood world evolving? What do companies in this sector need to innovate?

The focus of this programme is to empower the younger generations and improve their employability opportunities by promoting their active involvement in the economic development of their regions. The course will enhance innovation skills in order to make them able to: enhance entrepreneurial culture, contribute to the design and implementation of innovative projects (development of new products/services, adoption of new production processes, access to new markets) within existing enterprises and organizations, launch new business initiatives (start-ups) with a role in the development of the business idea and its implementation, provide consultancy services to promote knowledge transfer.

The first level Master

The historical moment we are experiencing is putting us in front of an important fact: nowadays a vertical type education must be placed side by side with a more horizontal one. Hence the creation of this first level Master in Open Innovation & Youth Entrepreneurship in the Mediterranean Agrifood Sector, which started in 2019 as an Advanced Specialization Course of the CIHEAM Bari and which turned in 2020 into a structured path in the framework of higher education integrated at an ecosystem level (research, enterprises, organization) in collaboration with the University of Bari.

The master is based on a new methodological approach, in continuous evolution thanks to the feedback of the participants (students, companies and all the experts involved) based on learning by doing approach applied in all phases of the course. Students have the chance to enrich their educational background and they are able to

combine their vertical skills with a new, more horizontal, practical and market-oriented mindset. The aim of the Master is to align people with different cultural, academic and working backgrounds, in order to prepare the teams for interdisciplinary work. With this Master, CIHEAM Bari is able to combine highly specialized training on Agrifood issues with a type of training oriented to the development of soft skills that are highly valued by companies that make real innovation.

During the course, students from the Mediterranean area and Africa learn how to solve challenges of real companies by experimenting with Design Thinking and Lean Startup approach to involve people and potential users during the process. Students are accompanied through the creation, prototype development, and enhancement of innovative entrepreneurship ideas (new products/services, adoption of new production processes, development of new markets) in the agri-food field, from production chain to food consumption, health aspects and circular economy. In fact, one of the most important training blocks of the Master's course is the project work, based on Open Innovation Design Thinking.

The Structure of the Master

The structure of the Master's Modules has been designed to provide an overview of the concepts related to the world of entrepreneurship and agile approaches to business, and to deepen issues related to the Agrifood sector.

During the 2021 edition, the Master was delivered in blended mode: online Modules and Project Work in presence. The remote part, born as an obligation due to Covid-19, was useful both for the level of involvement of the students and for the interaction inside the groups. These forms of online interaction are sought by companies that truly innovate already at the recruitment stage, and in line with what is happening now, in the world of work, as many companies require the ability to know how to use digital collaboration platforms. This kind of interaction did not make students regret face-to-face collaboration; on the contrary, it allowed them to be very focused and

productive in carrying out their work thanks to the constant presence of coaches and teachers in a form of synergic collaboration. These forms of coaches, who are also present in companies implementing this goal-oriented digital collaboration system, are an essential guide for building a fruitful working relationship mindset also online.

The 6 online Modules are structured with parts dedicated to frontal teaching and parts dedicated to practical application in workshops. The user centered approach of Design Thinking has been used also by coaches to design the new edition of the Master, in which students' participation and feedback were crucial.

Mauro Rego, Senior Interface and Service designer, in his article entitled 'Designing Learning Environments. Some reflections on designing better learning experiences', says that

"Designing a Learning Environment is a project just like any other design project. It takes time and the details have to be carefully designed so that the overall experience is pleasant for the host and for the attendees."

The 6 Modules

1. **Startup & Entrepreneurial Mindset:**

This module explains how to build an ecosystem and to support the birth and growth of startups. Learning how to launch a startup is not only important for a principle of self-entrepreneurship but it is a mindset that, even more consolidated, companies are starting to look for.

2. **Business Model Design for continuous innovation:**

In this module students will learn how to make a business desirable for customers, financially viable for stakeholders, and feasible. They will learn how to build a strong and profitable business model capable of competing in an ever-changing market. Thanks to Business

Model Design Approaches students will learn how to design rapid prototypes to test and iterate business concepts.

3. **Agile Methods & Change Management:**

Innovation is not just technology, research, and a successful business model. There is another fundamental element: how people work within companies that truly innovate. Thanks to this module it will be possible to understand how Change Management and Agile methodologies can make organizations more competitive.

4. **Innovation in Agri Food:**

The Agrifood sector has experienced a revolution in recent years in which technology and sustainability are playing a key role. In this module, students will try to understand how this world is evolving along the entire supply chain (from farm to fork). The study of the main future trends that will impact this world is crucial. Students will have to find solutions that not only take consumers into account in the human centered approach but also evaluate their impact on the planet in a centric approach.

5. **Social Innovation for local community:**

this module is here to explore how design for social innovation can enable local communities, enterprises and social actors to activate innovation processes, aimed at experimenting with sustainable solutions for local development. Designing this transition means revisiting models of value production and new forms of collaboration and sustainability. To be truly impactful, this value must first be designed from a service perspective and measured trying to understand how it was distributed over the intervention areas.

6. **Communication & Marketing for Startup:**

in this module the importance of communicating the value of products and services related to food will be analyzed. How to build a strategy, how to communicate it effectively, but above all,

how digital marketing can help startups and companies to validate their markets. Building and communicating the corporate Food Identity, using storytelling techniques to effectively communicate products and services, identifying the most effective marketing and communication strategies thus becoming a strong competitive advantage for companies.

In-between these modules, there are moments dedicated to **Personal Empowerment**, to help students develop an awareness of their approach to work and guide them in the empowerment of their personal and soft skills. Also, to help students arrive prepared for project work, exercises on **Team Building** were included during the training. One of the main reasons for startups' failure is not motivating the right way and the right team. For this, providing the necessary tools to build a solid and aware team is one of our main purposes since the success of ideas passes from the success of people.

The Design Thinking and Lean Startup Project Work

After these Modules, there is an entire period of Internship/Project Work. This is the moment in which students will create an innovative solution starting from a specific challenge launched by the company, in collaboration with internal staff, using the Design Thinking and Lean Startup approaches. The goal of the Project Work is to provide tools to students to develop Open Innovation processes in order to create new products and services starting from the real needs of already existing companies. There are business problems that companies cannot solve with the classical business tools at their disposal. That's why they turn to innovation managers who use a startup mindset to solve these problems. Thanks to approaches such as Design Thinking and Lean Startup, companies are able to interact directly with final customers and succeed in creating new products and services that people really need. These are the fundamental steps to create Open Innovation situations.

“Open Innovation is a paradigm that assumes that firms can and should use external ideas as well as internal ideas, and internal and external paths to market, as the firms look to advance their technology. Open Innovation combines internal and external ideas into architectures and systems whose requirements are defined by a business model¹.”

To do this, students will be divided into multidisciplinary teams and will apply two mindsets such as Design Thinking and Lean Startup[1]. Design Thinking is very useful in the part of customer discovery and problem/solution fit, where the context is analyzed, insights are collected and possible solutions are developed; it will then generate an MVP (Minimum Viable Product), a version of a new product/service not developed in detail, but containing all the essential features promised in the project's Value Proposition. At this stage the Lean Startup approach becomes fundamental, a very valuable ally for testing this potential solution in an agile way with continuous feedback to improve the product/market/fit part.

The role of companies in the Master

The Project Work in Design Thinking of the last edition of the Master was carried out in collaboration with three companies who gave three different challenges to three different teams of students. The companies decided to focus their challenges also according to the resources available within the teams: having students from specific countries increases the opportunities to create innovative solutions for specific people in a specific context. Having an Ethiopian student to answering to a challenge about teff, a typical Ethiopian food, and its many potential uses, or having a Kenyan student to answering to a challenge about creating a shopping fertilizer experience in Kenya, helps to understand the people for whom the solutions are built and to respect the contexts and cultures in which they operate.

The close collaboration with companies and the participation of students in the real challenges

¹ Henry Chesbrough, Open Innovation: The New Imperative (2003)

that these companies launched, required a great work of synergy and coordination by the coaches to achieve qualitatively important and satisfactory results for both companies and students. The innovation coach is a professional figure who supports the future innovation manager (students), and helps companies that want to make real innovation to develop new products and services.

Regarding the participation of companies in the Master's, we have foreseen two types of involvement: interventions of startups in the inspirational phase; and a more operational one of big companies, within the Project Work in Design Thinking. The interaction with the startups was very engaged by the students, who had the opportunity to interact with Q&A sessions with examples of real projects and people who are revolutionizing the Agrifood sector. It emerged that students need to deal with existing realities in order to give value to what they studied during the didactic Modules. The interaction with the Project Work companies was much deeper and more structured. The companies have launched challenges, each to their own team of students, and accompanied them with weekly follow up meetings throughout a three-months duration to maintain a constant synergy relationship with the team. The students proved to be professional in carrying out an entrepreneurial project by acting as if they were external teams of innovation experts who work with companies, creating real examples of Open Innovation.

This Master of CIHEAM Bari is one of the tools for building a Mediterranean innovation ecosystem and is based on the qualification and strengthening of the synergies of various players: young people, entrepreneurs, companies, researchers and policy-makers. It is an innovation laboratory, part of an integrated system that involves innovation support organizations (ISO, incubators, accelerators, etc.), universities and research organizations, business organizations, which together contribute to the change of the Mediterranean entrepreneurial system.

Donato Macario is an innovation consultant and coach graduated in Strategic Design at Politecnico di Milano with experiences in Open Innovation

and startup creation. His mission is to spread innovation in companies and organizations, building together new services and experiences accessing opportunities offered by Design Thinking, Digital Transformations, Lean Startup and Trend watching. For CIHEAM Bari he deals with the design of programs and masters to support Startup and Open Innovation initiatives.

Giuseppina Miuli is a graduate in Economics and Strategies for International Markets in Bari and she has different experiences of study and work abroad. She approached Design Thinking during her university career, took part in the previous 2-month edition of the CIHEAM Bari Master as a student and now helps students as a tutor in the Master in Open Innovation & Youth Entrepreneurship in the Mediterranean Agrifood Sector of CIHEAM Bari and of the University of Bari.

Damiano Petruzzella graduated in Agricultural Sciences and has a PHD in Urban and Rural Environment Sustainability. He has collaborated since 2000 with CIHEAM BARI and he is the responsible of the Innovation and Youth knowledge unit, MEDAB Mediterranean Incubator and MIP Network- Mediterranean Innovation Partnership. Damiano is a scientific coordinator of the Master on "open innovation and youth entrepreneurship in the Mediterranean agrifood sector"; and a project manager of several national and international projects aimed at promoting innovation, youth entrepreneurship.

Skills development for Mediterranean youth through the internationalization of higher education and the mobility of knowledge

Giulia Marchesini, Holly Johnstone and Lise Barbotte

[Version dated August 2021. Update in progress and coming soon]

Background

The Mediterranean region is currently facing many challenges. Its youthful population, while holding enormous potential, is held back by extremely high levels of unemployment, underemployment, and informality. Uneven levels of education quality across the region lead to many young people graduating without the right mix of knowledge and skills required by today's labor markets. Combined with a serious lack of opportunities to take part in public and political life, these conditions create strong feelings of frustration for Mediterranean youth, who find themselves excluded on social, economic, and political levels.

The Center for Mediterranean Integration (CMI) maintains that, if the region is to undergo the socio-economic transformation required for increased youth inclusion, with a fulfilled, skilled, employable and empowered young population, investing in human capital appears as a most crucial strategy. Through its human capital program, the CMI emphasizes the importance of skills development and of quality education. In this framework, one key area of CMI's work is on the internationalization of higher education.

Internationalization can be defined as "The intentional process of integrating an international, intercultural or global dimension into the purpose, functions and delivery of post-secondary education, in order to enhance the quality of education and research for all students and staff, and to make a meaningful contribution to society" (De Wit et al, 2015). It is a strategy that works towards the twin goals of boosting students' 21st century skills and employability, and improving both the quality and relevance of higher education, amongst

other advantages for students and for institutions. Internationalized education has been shown to lead to significant skills gains and employment prospects for students (European Commission, 2016; Parsons, 2009; Sample, 2013) and, in its capacity to boost education quality, ought to be seen as a means to making higher education much more relevant.

The term "internationalization" covers a wide variety of elements including student and staff mobility, double and joint degrees, branch campuses, academic partnerships, internationalization of research, and the ensemble of activities coined internationalization "at home" which take place domestically, including internationalization of the curriculum, virtual exchange, and more. However, internationalization can often be equated with the physical mobility of students only. The CMI's position is that, on the contrary, it must be understood in its broadest sense, and notably, with a key focus on the mobility of knowledge. Concretely, this would mean giving more weight to a whole range of non-physical-mobility activities, including, for example, increasing internationalization "at home" activities, which hold the same advantages in terms of gains in key 21st century skills and employability (Soria & Troisi, 2014), but which can benefit all students, not only the small percentage who are able to undertake studies abroad. The CMI's current work on internationalization focuses on the southern and eastern shores of the Mediterranean - the MENA region - and it maintains that this region, currently lagging on the internationalization front (International Association of Universities, 2019), could benefit from increased internationalization, in particular from promoting the mobility of knowledge (CMI & World Bank, 2020).



Photo Credits : CMI-UNOPS

Internationalization in the region: the CMI-World Bank report

In the MENA region, the internationalization of higher education has not always been the most well-known topic; indeed, there is a real lack of research and analysis on the topic. In this context, the CMI responded to a direct demand for information and analysis on internationalization in the region, a demand voiced by stakeholders - including higher education institutions from the region - at a conference held in the framework of the CMI-led University Governance Screening Card (UGSC) network. Its subsequent report *Internationalization of Tertiary Education in the Middle East and North Africa*, published in 2020 jointly with the World Bank, was thereby conceived in response to this demand and in order to provide a critical baseline in research on the topic for the MENA region. As the first report of its kind for the region, it also aims to stimulate further research on internationalization in the region.

The CMI-World Bank report came out at a particularly important moment, because today, while internationalization has been taking hold in the MENA region, this has been happening very unevenly, and the region as a whole is not the world's most advanced in that regard. Yet given the region's socioeconomic context, including its high rates of youth unemployment, it could really benefit from the advantages of increased internationalization. The report gave an overview

of internationalization processes in the region, including an in-depth analysis on student mobility. It found that only a few countries attract high numbers of international students and, regarding the establishment of internationalization partnerships, higher education institutions around the world do not generally prioritize those from the MENA region (International Association of Universities, 2019). The region is also often excluded from global academic conversations around internationalization, which can be dominated by North American or European voices.

Yet as the report shows, today, a window of opportunity is open for the MENA region to “catch up” on the internationalization agenda. In 2021, the beginning of the decade framed by the UN Agenda 2030, there is an emerging increased global focus on higher education, including on skills development, on cross-border collaboration, and on equity and inclusion in education. Notably, UNESCO's decennial World Higher Education Conference will be held in 2022 and will address these themes, and its new decade on higher education will be launched. Within this framework, MENA stakeholders could take advantage of the momentum to implicate themselves more centrally in global conversations, exchanges, and policymaking on higher education. If MENA makes internationalization a higher priority, further mainstreaming it in its higher education systems, its youth will greatly benefit from the gains in key skills required for today's world.

The COVID-19 pandemic hit whilst the report was under production. Reflections on the pandemic's effects on higher education and its internationalization were thus integrated into the report, and the report concludes that certain impacts of COVID-19 also contribute to highlighting the window of opportunity for the MENA region. While the pandemic has caused huge disruption to education systems, it has also acted as a catalyst for much rethinking around education, in particular with regards to online

learning and activities such as Collaborative Online International Learning (COIL), as institutions have been forced to adapt to the “new normal”. In this context, the importance of the mobility of knowledge - as opposed to solely the physical mobility of students - has been underlined. The report therefore maintains that COVID-19 has added to the impetus for institutions and governments in the region to, as a first step, considering the context, increase their implementation of internationalization “at home” activities, and, more widely, to deepen their focus on the mobility of knowledge, in order to both improve students’ skill sets and boost the relevance of their higher education. It suggests that MENA institutions and governments will need to take this into consideration and actively focus on the mobility of knowledge if they are to take advantage of this moment and make real strides in their internationalization processes.

Follow up and next steps

The report was launched in January 2021 at an event co-organized by the CMI and the Qatar Foundation. In line with the recommendations of the report, this event aimed to increase awareness in the region on internationalization, enable stakeholders to exchange and to share best practices, push for internationalization to become a higher priority for governments and institutions in the region, and ultimately, launch a regional policy dialogue amongst representatives from higher education institutions, governments, international organizations and other wider stakeholders. At the event, testimonials were given by four universities from across the region, and presentations were made by partners UNESCO (on the related Qualifications Passport) and by the Aix-Marseille University-coordinated Tethys Consortium of Euro-Mediterranean Universities. The implications of the pandemic and of the subsequent rethinking of education for internationalization processes were discussed, and the conclusions reached by CMI in its report were reinforced by evidence heard from the region: in many cases, post-COVID, institutions

were looking towards increased internationalization “at home” and seeing this as a key opportunity.



Photo Credits : CMI-UNOPS

The CMI is currently also engaged in further deepening its research on internationalization, building on the report and in particular in relation to internationalization in MENA in the post-pandemic world. As part of this increased focus on research, the CMI undertook a small-scale piece of research gathering testimonials from institutions in the region on internationalization in the COVID-19 era. These testimonials were generally in line with CMI’s contention that the increased focus on internationalization “at home” may be the “silver lining” of the pandemic, once again adding to the body of evidence showing the importance of mobility of knowledge for internationalization processes in the region today.

Looking forward, the CMI remains committed to its work on human capital in general and on internationalization more specifically, through the deepening of partnerships, the strengthening of the UGSC network, further research and analysis on internationalization, and taking part in regional and global initiatives. In June 2021, the CMI ran an event together with the Union for the Mediterranean (UfM) on internationalization and other pressing topics in higher education for the region, and plans to continue strengthening this cooperation in the future. The CMI continues to engage with its many partners including the Qatar Foundation, the Tethys Consortium of Euro-

Mediterranean Universities, and UNESCO; notably, the Center is due to be an important partner at the UNESCO 2022 decennial World Higher Education Conference. Through such partnerships, knowledge production and exchange, and regional policy dialogue, the CMI continues to promote mobility of knowledge, increased internationalization, for skills gains and boosted employability, and mobility opportunities for young people. These activities remain rooted in some of the CMI's key goals: fostering the conditions for youth inclusion and the development of an empowered, mobile, and employable youth who are able to enact transformative change in the Mediterranean region.

Giulia Marchesini has worked with the French Ministry of Economy and Finances (2007-2009) to coordinate MENA economic and commercial issues before being an advisor to the French Ministry for Development where she was in charge of dialogue with the MENA region (2012-2013). She had the opportunity to work with the French Development Agency in the Partnerships and Mediterranean departments before joining the CMI in March 2014. She is now a Senior Partnership Specialist who explores the relationships between the Center's major members and partners while working on new partnerships. She is in charge of 'Empowering the Population' dimension and the energy component of the 'Creating Economic Opportunities' dimension.

References

CMI & World Bank. 2020. Internationalization of Tertiary Education in the Middle East and North Africa. World Bank, Washington, DC. © World Bank.
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/35316> License: CC BY 3.0 IGO.

De Wit, Hans; Hunter, Fiona; Howard, Laura; and Egron-Polak, Eva. 2015. Internationalisation of Higher Education. European Parliament Directorate-General for Internal Policies Policy

Dept B: Structural and Cohesion Policies, Culture and Education.

European Commission. 2016. The Erasmus Impact Study Regional Analysis: A Comparative Analysis of the Effects of Erasmus on the Personality, Skills and Career of students of European Regions and Selected Countries. European Union.

International Association of Universities (IAU). 2019. Internationalization of Higher Education: An Evolving Landscape, Locally and Globally. IAU 5th Global Survey. Author: Giorgio Marinoni.

Parsons, R. L. 2009. "The Effects of an Internationalized University Experience on Domestic Students in the United States and Australia". *Journal of Studies in International Education* 14(4): 313-334.

Sample, S. 2013. "Developing Intercultural Learners through the International Curriculum". *Journal of Studies in International Education* 17(5): 554-572.

Soria, K. M. and Troisi J. 2014. "Internationalization at Home Alternatives to Study Abroad: Implications for Students' Development of Global, International, and Intercultural Competencies". *Journal of Studies in International Education* 18(3): 261-80.

Internationalization of higher education and professional training at the CIHEAM in the context of the COVID-19 pandemic:

new challenges, new opportunities

Bernardo BASURCO, Chiara MORINI, Sylvie FELTRIN, Yannis KATSIKARANDAKIS and George FAKOTAKIS, Virginia LACHANA and Julien FAISNEL

Since 1962, the CIHEAM has been devoted to the development of agriculture, fisheries and sustainable food systems and to supporting the inclusive growth of rural and coastal Mediterranean territories. We promote multilateral cooperation through postgraduate education, specialized training for professionals, networked research, scientific diplomacy and political partnerships. This objective matches with the United Nations Sustainable Development Goal (SDG) n°4 entitled “*Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all*”.

The beginning of the COVID-19 pandemic was a big challenge for the CIHEAM to continue its core activities of teaching and research, as until then most of the CIHEAM training programs (both Master and advanced courses) were delivered face-to-face on the 4 CIHEAM campuses in Bari, Chania, Montpellier and Zaragoza. Indeed, we still believe that inclusive and high quality education is also linked to the acquisition of new experiences and to new links with colleagues, well-recognized experts and institutions.

First, to make digitalization successful, the CIHEAM reacted quickly to plan and fund professional training for training managers (program coordinators), lecturers and interpreters about delivery of online courses. Investments in new equipment and tools such as learning platforms, videoconferences, online interpretation were also required. With the agreement of the CIHEAM Governing Board, the General Secretariat provided extra funds for this to the Institutes, where the local budget was also adapted. Special care (flexibility and psychological support) by committed teachers and staff was given to students - especially non-EU students - during lockdown periods.

In order to keep our online classes accessible to as many students as possible, the CIHEAM education teams made huge efforts to review the content of the programs so as to meet with students' and young professionals' current needs. In addition, the pandemic prompted several Institutes of the CIHEAM to propose language classes online before the academic year starts, and this will remain in the future.

This significant evolution of the CIHEAM training offer from face-to-face classes to a hybrid modality of organisation of courses and evaluation of students needs to be monitored in the long term to check the inclusiveness and quality of online courses compared to face-to-face classes by asking students for their feedback. The indicators implemented by the European Union could help to measure the progress made in this field in relation with SDG n°4.

Even if the emerging concept of virtual reality is coming up increasingly within the educational field, possibly to reach a wider audience by extending our campuses virtually, the CIHEAM remains convinced that online training should not replace face-to-face classes completely as interactions in real life and work on the field are paramount. A hybrid way to teach (blending approach) could help find a new balance, both for Master programmes and continuous training, and open up to a new public.

European Voluntary Service at GOB Menorca: When traveling leads you to the right professional path

Giulia Massaro

Can you tell us about your background before joining the European Voluntary Service?

I'm from Italy, I grew up in the most rural province of Tuscany, Maremma, and I spent my 20's in Pisa, where I moved to attend the University of Pisa. Growing up in such a rural part of Italy at first didn't impress me so much; as the majority of young people, I saw this rurality as a simple lack of night-life and cosmopolitan events. Every concert or big event was organized at least 2 hours away from my home, and that was all that mattered to me. Later, seeing other types of territories, I learnt to appreciate where I am from and how important it was in order to preserve central Italy's biodiversity. I understood the importance of big open landscapes, wide horizons, the possibility of seeing every shade of green changing through the seasons, but most of all I understood the privilege of eating local products, buying them directly from the farmer.

Before joining the European Voluntary Service project, I studied Environmental Sciences: I studied the basics of Natural Sciences and then focused on multiple aspects concerning the impact of civilization on the environment. I did my final work collaborating with my professor of Environmental Microbiology research and the main topic was how to decontaminate tannery wastewaters using a micro fungus of the genus *Aspergillus*. I had the privilege to be able to deepen my knowledge in this field through a traineeship in the Universidad Autonoma de Barcelona.

What made you decide to switch your career up and join field work?

Although that type of study was very interesting to me, I had to admit to myself that the lab world was not an option as a future career. I suffered from being indoors and not doing social work. My work in the lab was a "health check" routine of the fungus colony: I was in charge of controlling some vital parameters and to make sure that the reactor was clean and functioning. Sometimes, ensuring that all the pipes were unobstructed could be a really grimy job

It was the first time I traveled for academic purposes; I had already lived abroad years before but it was for professional purposes with nothing to do with the scientific field.

How did you hear about GOB Menorca? How did you enjoy this Mediterranean island and its specificities?

During summer 2020 I was looking for a project that can let me explore and experience new aspects of environmental preservation. After some years of static academic studies followed by lockdown, I was looking for a new experience, a project where I could learn through doing. A friend told me about the GOB's Menorca project, so I decided to send the CV and try my luck.

GOB MENORCA: Protecting Menorca's environment and biodiversity

GOB (Balearic Group of Ornithology and Defense of Nature) is a non-profit association working in the Balearic Islands since 1973, with a working group in Menorca, Mallorca and Ibiza. The insular arm of Menorca has been running since 1977 and regroups more than 1,400 members.

GOB's principal objective is to reach a sustainable economy which implies transforming anthropic pressure into sustainable practices in different sectors. In regards to food systems, the Custòdia Agrària programme, Menorca's Agricultural Land Stewardship programme led by GOB uses the Land Stewardship approach to sign voluntary agreements, with no economic transaction, on sustainable agricultural practices between them and local farmers and landowners. In return, they help with product promotion, they organize volunteering days and help with training and fundraising actions.

Because sustainability is interconnected to a myriad of elements, GOB Menorca is confronting unsustainable practices in a holistic way via different projects: Es Viver de Plantes de Menorca (a gardening center and plant nursery of local plants), a Wildlife Recovery Center, Marine Environment work facilitating sustainable fishing with mediation and awareness, policy and advocacy work around renewable energies and land management, environmental education and summer camps...

The European Voluntary Service: when mobility allows personal growth

How did you learn about EVS and why did you choose to participate?

I learnt about the EVS project at university, as it is a perfect way to consolidate aspects of my studies, have new experiences or simply a

moment to press the pause button while doing something good for the planet and for others. Many of my friends attended this program or similar ones and they always had good feedback, so why not try?



Volunteers at the Centre for the Recovery of Wild Fauna - Photo Credits: GOB Menorca

EVS offers a variety of choices; before taking part in the EVS project with GOB Menorca I had found another 1-year-long volunteering project, sponsored by the Italian government. It seemed very interesting but was canceled due to the Covid-19 pandemic. However, it gave me the opportunity to get to know more about Peru, where I was supposed to go, monitored by Caritas. The project was supposed to be located in some villages around the Amazon Forest, in collaboration with local communities to introduce water management and nutritional health improvements, such as separating wastewater, greywater and freshwater, installing dry toilets and monitoring infant and child nutrition.

Were there any challenges: technical (internet...), access to information and/or help, opportunities, visa issues... What did you find the most difficult to handle while

registering for the program, during the program but also at the end?

I didn't handle too much bureaucracy as the sending and receiving associations do this for the volunteers: having to do the two weeks of training online instead of in person was the only real, but inevitable, challenge.

Are you monitored by a tutor or someone from the EVS program? How long did it take you from the moment you registered to the moment you finished your mission and went back home?

I was monitored by my supervisors, Adrià and Sara, the two Environmental Education managers at GOB Menorca. I registered in September and was given the green light to begin in November. I arrived in Menorca at the end of November 2020 and never left; I decided to remain here after finishing the EVS program. After this experience I decided to continue living in Menorca: at this moment I'm carrying out my own personal project running scientific laboratories for primary school kids in the city of Mahon and I'm so happy!

What kind of dynamic does the program offer? What would you change now that you know some of the weaknesses/strengths of the program? What kind of skills did you gain and did it have a positive impact on you?

The EVS program offers the opportunity to try, explore and discover a new place within a safe structure. As it can pan out in so many ways and so many different types of organizations are involved it's not easy to point out weaknesses and strengths, as it really depends on your receiving organization.

In GOB Menorca for example, I had the opportunity to test my ideas and my potential: the

association asked for my help with some concrete issues, and gave me carte blanche to solve them. This free space, seeing that the solutions I proposed worked and that my contribution impacted positively on the community empowered me a lot.

This project had a lot of positive impact. I learned about Menorca's ecosystem, history and tradition, a new language (es menorquí, a dialect of Catalan) and I gained a new network of wonderful people. I also had the opportunity to learn how to structure activities and how to deal with different groups of people. There's always something left to learn, but I definitely learnt a lot during these 12 months.

Agriculture and Food in Minorque:

Menorca is one of the four principal islands of the Balearic archipelago that belongs to the Spanish Autonomous Communities, it is subject to the Tramontana north wind especially in winter. This small island of 700 km² has been declared a Biosphere Reserve by UNESCO in 1993, in order to protect the endemic and diverse species and the cultural heritage it holds.

With its Mediterranean climate and history, agriculture is key in protecting and conserving the landscapes even if it concerns only 1,6% of the GDP and 2,6% of the population of the island. Dominated by an agroforestry mosaic, Menorca's rural side is composed of tancas¹ that protect from the winds and are used as stockyards. The island has a strong presence of dairy cattle breeding, especially for Mahon cheese, but also produces fruits, vegetables, cereals and small livestock. Now there is a resurgence of the autochthonous breed of cow used for milk and

¹ A network of dry walls originally built by the Arabs which protects from the strong winds

meat, “Vermella Menorquina” that is better adapted to the island’s climate and environment.

However, there are several challenges the island has to tackle: the lack of workforce in the agricultural sector, the lack of competitiveness of the products caused by the double insularity of Menorca, the lack of diversity of production, the lack of marketing organization, the lack of cooperatives...

Since 2017, Menorca has adhered to the Milan Pact making food an essential axis to promote the sustainability of territories. The island is betting on niche sectors such as luxury and sustainable agrotourism with the objective of developing territorial resilience; especially in a place where 88,4% of the island is either a forest or an agricultural area.

Building bridges between science and field work

Can you explain the type of activities you had to handle during your EVS at GOB Menorca? What did the field bring you as a scientist; did it change your opinion/perspective about some issues?

In GOB Menorca I used to collaborate with the person in charge of environmental education in order to elaborate new activities for children and adolescents. We prepared both summer camps and activities to be carried out in class. I was also in charge of the local volunteers' network; in charge of welcoming them into the association, taking care of them and accompanying them through some activities such as caring for wild animals in recovery.



Giulia and the kids at the farm near Mahon -
Photo Credits: GOB Menorca

One of the educational activities runs on a farm near Mahon. Here, the kids have the opportunity to see how cheese is produced in a sustainable way and know how it is possible to care for wildlife, animals and land while producing food... We try to let them understand how society’s fast pace has deviated from the environment’s natural rhythm and what possibilities we have to return to a sustainable path when it comes to producing food. Even though the kids are obviously not the person in charge of the family’s food consumption choices, it is very important to learn from an early age what is behind a piece of cheese or behind an egg and what differences there are in buying a chicken breast from the supermarket or from a local farmer.

During my year in GOB Menorca, I also took part in agricultural volunteering sessions as part of the Custòdia Agrària programme, where the GOB community helps some of the farms adhere to the land stewardship network with occasional extensive work in the field. I think this is a great way to raise the general public’s awareness on what a sustainable farm management model looks like and normally the more you know the more you can appreciate it.



GOB's Custodia Agraria field activities - Photo
Credits: GOB Menorca

What do you think is lacking between the research world and the field? What would you want to see happen in the near future between these sectors and how would it have a positive impact on tomorrow's challenges?

I think that most of the time within the research sector, maybe as a natural consequence of its complexity, is a quite hermetic world. The results and the achievements obtained inside the labs only reach the public if they are very BIG achievements, but most of the time the fascinating process of research goes unnoticed. Something similar happens with knowledge of flora and fauna : when people have a closer relationship to wildlife, it helps them understand its importance and uniqueness and the reasons why it's so important to protect the natural world and act responsibly. Volunteering with a local environmental association helps this process and that's one of the reasons why I liked my work with GOB Menorca so much.

I'm very grateful to have had the opportunity to participate in a project like this. Personally, I would suggest everyone should get involved in some volunteer project, it is something you can learn from at every age or stage of life and gain a lot of experience in the field you choose to volunteer in.

Giulia Massaro graduated in Environmental Science in Pisa. Although the focus of her career has been environmental biotechnology, she is now more interested in environmental education and community outreach. Through volunteering she has been able to accumulate experiences in various fields and live many adventures; among them, the most relevant for her took place last year as a European Volunteer with GOB Menorca, in the framework of the European Solidarity Corps programme.

GOB (Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa) is a not-for-profit environmental association, which has been working in the Balearic Islands since 1973. The branch working on the island of Menorca was created in 1977 and now has more than 1,200 members. Its primary objective is to contribute to the achievement of a sustainable economy by making human activities compatible with environmental values. There are many areas of work including marine environment protection, a plant nursery and sustainable gardening service, a wildlife recovery centre, land policy influence, environmental education, and the established agricultural land stewardship programme Custòdia Agrària, which has been running for over 15 years and currently supports 36 farms. GOB opens CES positions every year for various roles. If you are interested in donating, please click [here](#).



Youth agricultural Integration and Employment in the Mediterranean : Agricultural Education as a distinguished opportunity in the Middle East

Dr. Alain Abi Rizk, Gabriel Yves Badr

Introduction

Young people nowadays face a number of challenges especially in such contexts where they find themselves living with neither stability nor prospects of a prosperous future. Starting by a description and analysis of the political and economic context of middle eastern countries and how it affects the population especially the young generation, therefrom proceeding by providing propositions and guidelines to potential solutions intended to promote a better livelihood.

Agricultural sector in Syria and Lebanon

In the late 90s, the agricultural sector in Syria contributed to about 30% of the GDP and employed around 40% of the workforce. According to assessment reports, in 2010, the agricultural GDP contributed to 18% of the national GDP and 23% of its exports involving 17% of its workforce; moreover, ten million Syrian including children and others not directly linked to the agricultural sector, were rural dwellers of which 80% were living from agricultural work income (UNFAO, 2018). Official estimations declare that in 2018, agriculture contributed to 60% of the national GDP.

After more than 10 years of crisis, Syria's agricultural GDP still contributes to about 26% of the GDP, despite enduring severe consequences as the population displacement counted millions of Syrians which fled to relocate sometimes more than once to a safer zone implying the loss of productive assets on the way, in addition to the rising prices with the collapse of the currency. People are facing more and more difficulties to

buy essential food for survival caused by the agricultural sector damage and the high food prices driving high intervention with humanitarian aid. Consequently, food security collapsed counting 6.5 million severely insecure and in high need of support and 2.5 million people facing a high risk of food insecurity.

Agricultural areas were highly affected enduring the destruction of farmland and little input of needs as seeds, fertilizer, pesticide, fuel, destroyed assets and irrigation systems. (UNFAO report) However, the agricultural sector still represents a critical safety net for the 6.7 million Syrians. Currently, we may note significant improvement of the situation in Syria with most of its territory being safe and secure. However, there are still significant improvements to undergo, of which economic, in order to secure a viable and prosperous future for the current citizens and refugees.

On the other hand, in Lebanon, we may note since late 2019 the deterioration of the political and socioeconomic situation with its failing economy described by the WBG as one of the worst since the mid nineteenth century. Effectively, the hyperinflation and pressure witnessed by the citizens and host communities lead to a failure of most sectors, including but not limited to the health, agricultural, industrial and educational sector. Lebanese people find themselves deprived of the most essential commodities leading to a significant degradation in food security and living quality. Over and above, it is important to mention that in August 2020 large parts of the Lebanese capital were devastated due to the "Beirut Blast" which, according to experts, was one of the biggest

non-nuclear explosions in history. Consequently, significant damages tore the capital with around 200 deaths, more than 6000 injured, 300 000 homeless and around 15 billion USD in property damage not to mention the deterioration of the state of mind of most of the population especially young people.

While the Middle East forms the center of all interests politically and economically, Syria's crisis and more presently, the Lebanese crisis, would be one of the main unsolved challenges requiring political solutions that would meet every local and international countries' multidirectional interests (mainly in economics and politics), therefore an independent intervention shall be implemented in order to help both populations.

Considering the current situation in both countries and the necessity to first tackle a certain cluster of people and key sectors, the approach through the concept of education and agroecology would best suit the targeted communities, mainly young Lebanese and Syrian people.

Towards greater Youth Political Participation

Change is the main thing pushing development and evolution; indeed, our needs and wants constantly change, that is when adaptation is required. As previously stated, change happens when new needs and wants occur in a society. There, new technologies, strategies, attitudes and laws come in place; for instance, in the plan toward reviving the agricultural sector and overcoming the challenges in both countries, new needs for the targeted population are posed. Youth promotes the best approach to change, qualified by their new innovative ideas and their high acceptance of it, they are the most adept and most correlated cluster toward this issue. Therefore, regardless of their political, religious or any other form of social affiliation, youth should be able to voice their ideas and

opinions, and with such opportunity, young people are given an incentive to invest into human capital (their minds) boosting this way self-development skills with the realistic goal of doing or taking part in a positive step toward a better prosperous future.

General Effects on Agricultural and Social Development

Intervening with the right approaches will induce a better adaptation to change and faster results. Taking the agricultural sector as example, on the strategic level many measures could be taken by modifying the approach to ensure success, on the rural level for example farmers and workers still use traditional and old practices for agriculture, they could be introduced to new and more efficient practices, leading to an ecofriendly and more productive agricultural sector. On a structural level with new designs, by encouraging independent farmers to join efforts, buying assets all together, getting services at one time which will be cheaper. In addition, on the technological level, new methods and equipment would also improve the efficiency of this sector, letting farmers get familiar with those would lessen the cost, time and the food waste, getting proper harvest, selecting fruit quality for exportation norms or for further processing.

Attitude and fear will be perceived within the affected people knowing that some will hold on very tight to their ideas and traditions, that is where forums and seminars will intervene by answering uncertainty and fear, giving and explaining them their expectations relatively to their duties thus having a coordinated and harmonized plan in order to prevent disputes or conflicts in the future.

People tend to settle in their comfort zone using routine and familiar methods providing them with a sense of safety. Therefore, a resistance to change will take place, caused by those uncertainties, traditions, fear of loss, or believing

that change is inconsistent with their goals. However, with the stated methods and improving education, support and communication the change could be done successfully.

Youth should have actors on all levels, committees, on field representatives and or trainers, getting the youth a sort of “chain of activity” linking citizens, relevant institutions and the government which will imply a better analysis of the agricultural and food processing chain and in any other field, stating the Council of Youth in Europe, student committees in Universities, young professional networks, providing expertise for government and private entities, such as YPARD.

With this change done, youth will be also encouraged to work within the agricultural sector while being food secure and having a safe income relatively more independent from the political and socioeconomic situation thus more resilient in face of future challenges.

Economic Effects

Despite the fact that national or international migration is a strategy to improve household living conditions thanks to migrants’ tangible and intangible transfers and is a lever for local development, it also undermines the attractiveness of rural territories, especially for younger people. Besides, it deprives them of the human resources required for the agricultural and agro-food sectors. Therefore, with the encouragement of the agricultural sector and agro-industrialization and thus the development of youth abilities, migration could be prevented in certain cases and promote social balance and sectoral balance, which all have positive repercussions on the political level and prosperity.

Looking at the macro-political effect, boosting the knowhow and knowledge for this social and

cultural balance mentioned before, will lead us not only to more job opportunities but also to the improvement on a collective level knowing that the economic development is an integral part of the overall Human Development, through income distribution, community stability and the population and regional balance.

Looking at many developing countries, its issues mainly rely on having a high rate of immigration towards the cities which implies the creation of “shanty towns” caused mainly by an unproductive agricultural sector.

The importance of this strategic issue is the pros it brings toward stabilizing and balancing the different sectors, the political life and thus gets to a context where people can prosper and live outside the cities; getting to the point where this investment takes us to then perceiving prosperity and peace politically, socially and a great degree of security.

Reducing high flows of migration will lead to a recovery and withstand the micro-economy of every region, leading people to stay in their home areas where the purchasing power is greater, mitigating and even stopping migration toward the cities.

Moreover, one of the encountered challenges in many countries including European ones is the corporate domination of markets especially in the agricultural sector. Even though governments tend to support corporate entities for their high economic input, they should note that they will face negative repercussions on many levels. Effectively, the continuous support of corporate entities might benefit the country on a macroeconomic level however, on a microeconomic level we will witness deterioration and it will lead to the migration of rural population and young toward the cities, thus marginalizing the agricultural sector and its development.

Innovative approach through Education

The proposed intervention shows many potential outcomes planning Lebanon and Syria's future through education, internationally helping structure the steps of its revival after its still undergoing crisis, nationally boosting the Lebanese economy with the capacity building of both populations which will also encourage the return of refugees and hereafter revive the Lebanon-syrian relationships for Syria being the only bordering country which has historical relation including exchange of knowhow and goods. Syria will be better equipped looking to get back on track using more sophisticated and efficient technologies and practices in order to overcome problems like water issues and food safety while offering job vacancies and better life standards for almost half the population, working toward ending famine and moreover boost Syria's economy on its way to develop the industrial sectors and others.

According to WFP and previous reports, the conflict-attained countries are mostly relying on humanitarian aid to survive. Moreover, the educational sector in Lebanon is currently deteriorating and according to UNHCR, the average forced displacement period is 17 years, which many refugees and IDPs spend entirely in camps; this accounts to the emergence of a new generation within this context. Therefore, young displaced people, including refugees, and young Lebanese are the first cluster to be tackled considering their poor living conditions and inaccessibility to proper education. Gathered within camps around cities and mostly in dry-land or resource-limited areas, these young people will therefore be introduced to agroecology, new agricultural systems and crop varieties combined with sustainable practices.

Agroecology is an integrated approach that simultaneously applies ecological and social concepts and principles to the design and management of food and agricultural systems. It

seeks to optimize the interactions between plants, animals, humans and the environment while taking into consideration the social aspects that need to be addressed for a sustainable and fair food system. (UNFAO) In other terms, agroecology looks into combining ten interlinked and interdependent principal elements citing diversity, sharing knowledge, synergy, efficiency, recycling, and resilience along with human and social values, culture, responsible governance and an enabling economic environment. Therefore, this principle is found to best suit the current situation in the region.

Integral to FAO's Common Vision for Sustainable Food and Agriculture, agroecology is a key part of the global response to this climate of instability, offering a unique approach to meeting significant increases in food needs of the future.

Moreover, both countries, especially Syria, are now at the primary stages of food systems known as the "agricultural stage", which in its turn is highly destabilized. The educational program is intended also to build capacities to transform the current food system and empower the community to attain more developed stages of food systems.

Agricultural education would kick start the development process for attaining the goals, with different intervention channels tackling people with seminars to introduce new practices, varieties, methods and raise awareness on the use of chemical-alternatives while also addressing the new generation, who have grown without acquiring agricultural basic knowledge.

Different outcomes are perceived as promoting gender balance, promoting sustainable agriculture, increasing soil quality with new crop varieties and livestock, sustainable use of natural resources including land, water, efficient management practices along with the introduction of technologies, increasing biodiversity and nutrition and raising awareness on healthy diets and food waste management.

Depending on the context and country, the program will include first the installation of facilities near each IDP camp for the education of the targeted people or simply introduced within school program or in any existing public building in non-conflict areas and collective shelters; second, a curriculum in alignment with the targets, outcomes and context of this process with both theoretical and practical parts for a determined period of time

Most SDGs are related either directly or indirectly, thus the initiative can relate with many, noting the first SDG aiming to end poverty in all its forms everywhere and the second SDG for ending hunger through achieving food security and nutrition and promoting sustainable agriculture.

This project consists of an educational approach for the Syrian population, especially young people, in the sense that the project will mobilize the capacity of the people to achieve the goal of the initiative. It should be delivered by young professionals to provide capacities for production and nutrition.

People and the new generation of farmers will benefit from agricultural education following a curriculum up to their level of understanding and assimilation as per an FAO initiative entitled: “Do Good: Save Food”.

This will build their capacities in terms of acquiring basic agricultural knowledge, getting familiar with plant production, harvesting, maintenance and identifying different crop families and needs. Sustainable methods for the usage of natural resources and a high yield of eco-friendly production should also be tackled. The curriculum will contain refreshments courses on knowledge and physiology of crops and livestock, studies on the substitutes of pesticides, fertilizers and its implications on production, health and the environment. Moreover, courses on the use of natural resources including water management and irrigation systems clarifying the

needs and optimal time of watering crops through the introduction of new technologies. The focus will be on the new practices, varieties and available technology in agriculture, giving the farmers hope of good and effective sustainable production in those arid areas. In addition, tackling the fight against desertification will thus help farmers to perform crop and livestock production in those harsh conditions with a futuristic vision toward improving agriculture and agricultural land in their countries.

Young people will make use of interactive platforms, applications and other technology, which will promote and encourage their will in learning and agriculture; this new generation is very familiar and adapted with technologies and computers, by combining learning, agriculture and technologies (ICTs), they will have solid educational foundations and power to improve and disseminate skills, information and knowledge.

Nevertheless, in order to attain goals, attention should be also taken outside the farmer-consumer chain; by also raising awareness on food waste and loss, the new generation of farmers could understand and apply ways of reducing it and thus conserve soil quality and nutrients. In addition, educational programs will also involve courses on strategic thinking, building up the idea of joining forces, assets and information enhancing thus all outputs.

Expected Results

The intervention looks forward to providing education for people and increasing the human index especially the new generation preventing their coping in hazardous activities, promote economic growth based on agricultural entrepreneurship, promotion of healthy diets, reduction of the reliance on humanitarian aid while promoting sustainable agricultural practices and use of natural resources.

Through the program people will progressively gain the competency and capability to first meet their daily food demands following a healthy diet, without relying on agricultural inputs as fertilizer, pesticide and overcoming the natural resources quality and quantity deficiency, including water.

Second, it will educate them on the different channels of the agricultural sector preparing them to conduct successful start-ups in the future once the crisis ends, giving hope of a fast and promising agricultural sector and agro-industrial sub-sector, thus a boost for the Lebanese and Syrian economy.

In addition, it will raise people's awareness on food, environment and sustainability, health and gender imbalance by empowering women through their education.

Moreover, both countries will have the opportunity to get back in line on their way to meeting the 2030 global agenda, with this project working toward eight different SDGs out of seventeen.

Moreover, the project will work along three main deliverables, with the first being the development of a community of practice on agroecology by ensuring a targeted dissemination of relevant information, promoting interactions among young individuals, making use of technologies to promote interest in the agricultural sector for youth while promoting partnership among the community through different means as developing projects, and businesses.

Second, the promotion of agroecology will demonstrate environmental friendly behavior and healthy lifestyle using interactive platforms in the educational process.

Last, it aims to boost the national economy, especially the micro economic cycle and build resilience of communities by reducing food cost, reviving the first stages of the agricultural and

agro-industrial sector, promoting healthy livelihood and lifestyle and reducing poverty and food shortage.

Project According to Outcomes and proposed intervention

Now we will tackle the working mechanism and the implementation of this project citing some risk that might be faced and their mitigation.

The initiative shall be delivered in facilities near IDPs and refugee camps in safe or non-conflict zones especially the dry-land areas or, as detailed hereafter, where it applies in school through their curriculum. Education will be provided with minor adaptations to each case considering their living and operating context.

In one scenario, the project will be implemented by a team of young professionals' staff with a daily educational process including three different groups of age with group 1 being for people between six and ten years old, group 2 between eleven and fifteen years old and group 3 for people more than sixteen years old, considering that most probably they will be working during the days. Each age group will have a tailored curriculum adapted to their level of understanding and capacity of intervention as seen in previous initiative of FAO with "Do Good: Save Food" which tackles four different age groups

In another case, as per the previous scenario, the initiative will only differ by the implementation method where it will be delivered in schools and agricultural technical institutes.

Those two scenarios are designed to best suit the people and accommodate their activities to simplify the commitment and ensure quality results.

CONCLUSION: recommendations and guidelines

Finally, it is upon the United Nation Agencies, INGOs, NGOs and governmental bodies along with private entities to work on providing and delivering such opportunities. It is important to note that a good timing for intervention, mitigating the crisis impact on the vulnerable communities while taking a futuristic plan tackling the essentials for Syria's revival and Lebanon's survival are mandatory for a sustainable and successful initiative.

On another note, it is essential to consider adaptations, cultural and social aspects of each community or area, depending on each case. For instance, ethnical and religious factors are of high importance.

Moreover, it is recommended that the initiative would be delivered by young professionals to promote and encourage interactions between young people while motivating their involvement in the agricultural sector and its different channels. This way it will be delivered by young professionals to young people having a positive impact for both groups.

In conclusion, while such intervention provides great possibility of attaining social development and stability while promoting better livelihood and job opportunities for youth, external factors such as political developments might highly affect the feasibility of this initiative and its outcomes. Therefore, timing, funding and commitment are of high importance and are of significant correlation with the project's smooth implementation and success. Moreover, attention should be drawn to the most vulnerable cluster of people, targeting young people with high needs.

Dr Alain Abi Rizk is a polymath, expert in management, geopolitics, international affairs, entrepreneurship, animal health management, and agriculture. Founder and CEO of One Health SAL animal diagnostic laboratory, Founder and GM of the molecular diagnostic laboratory of St Georges Hospital Ajaltoun, Founder and GM of Mino Congo Farms Animal Diagnostic Laboratory in the Democratic Republic of Congo, Geopolitical consultant for the WP3 of the Defend project Horizon 2020 on Conflict, migration and virus spread in the middle East, Associate Professor, Coordinator of the agricultural engineering program at the Holy Spirit University of Kaslik (USEK).

Gabriel Yves Badr is an Agricultural Engineer with a focus on natural resources management, social & political studies, animal production and food security. Active member of Young Professionals for Agricultural & Rural Development Network (YPARD). His final year project tackled the socio-economic regrowth and food security through agriculture in Syria; how it can be revived; its impact on IDPs, refugees return and young people. He diversified his knowledge within the sector by working in landscaping, irrigation system design, animal production & health. As an intern at UNFAO HQ, He contributed to project design; development of strategies & partnerships; hosting arrangements; fundraising in the NENA region. Also contributed to the DEFEND Project as a local consultant. He developed a workshop on "Political participation of young people in rural areas" at The Symposium on Young People's Political Participation-Strasbourg. Finally, he is currently working at Greener Crop as AgTech Consultant.

References

CIHEAM, MEDITERRA 2018. Migration and inclusive rural development in the Mediterranean. Presses de Sciences Po, 2018.

Devadas, S., Elbadawi, I., & Loayza, N. (2019). *Growth after War in Syria*. World Bank Group.

Rocchi, B., Romano, D., & Hamza, R. (2013). Agriculture reform and food crisis in Syria: Impacts on poverty and inequality. *food policy volume 43*.

UNFAO. (n.d.). *The 10 Elements of Agroecology*. UNFAO.

Woertz, E. (2017). *Agriculture and Development in the Wake of the Arab Spring*. International Development Policy | Revue internationale de politique de développement.

Transforming Higher Agricultural Education for Sustainable Food Systems in Egypt: Insights from an Erasmus+ Project

Assem Abu Hatab¹ and Lena Krautscheid²

Summary of the key messages

The following policy recommendations can help moving government and society in Egypt towards a transformation in the higher agricultural education (HAE) system to advance food system sustainability:

1. HAE institutions in Egypt should develop better strategic alignment to the national strategic priorities for agricultural development, and strengthen linkages with stakeholders, employers, and the productive sectors in order to make the expected contribution to national agricultural innovation systems.
2. HAE institutions should consider setting up innovative mechanisms for monitoring the job market and adapting their curricula in response to changing employment opportunities and technological advances. In connection with this, there is a need for increasing work practice programmes and career training by offering trainings or internships to students to gain more skills and experience for the future job market.
3. HAE institutions need to move away from a mere transfer of information to the development of students' skills in accessing and applying available information for solving sustainability issues within the food system. Therefore, system thinking and interdisciplinary approaches towards HAE are needed to consider the entire food system and treat dimensions of food system sustainability as an "indivisible whole".
4. HAE programmes and curricula should be designed in ways that provide students with knowledge in different fields and from across disciplines in relation to food system sustainability, since transformation towards a more sustainable food system in practice requires integrated knowledge and understanding of science, economics, the environment and social values. Especially, HAE institutions must incorporate the concepts of sustainability and social responsibility into all HAE programmes and curricula in order to root the ideas and values of sustainable agriculture into students.
5. A transition towards sustainability in the food system requires HAE institutions to have a cadre of educators with a new mindset and the relevant knowledge and pedagogic skills to provide students with up-to-date scientific knowledge and practical skills that increase their technical expertise and ability to apply knowledge in practice and adopt new and creative solutions to food system challenges.
6. Egyptian HAE institutions need to open themselves up towards international sources of knowledge and strengthen their partnerships and collaborations with international universities. Developing such partnerships can help Egyptian HAE institutions promote access to quality academic

¹ Nordic Africa Institute (Sweden), Department of Economics at the Swedish University of Agricultural Sciences and Department of Economics and Rural Development at Arish University (Egypt)

² Department of Economics at the Swedish University of Agricultural Sciences

programmes, strengthen inter-regional, inter-cultural exchange and collaboration to create and reconfigure human capital and provide more capacity for research and teaching.

7. Making these shifts in policy stance operational requires reformed institutional frameworks, high-level political commitment and an inclusive vision of a sustainable food system. More flexible HAE policies and practices through modifying institutional governance structures for greater institutional flexibility and increased responsiveness to stakeholders are crucial.

Context

Even though a substantial progress in recent decades has been achieved in reducing both poverty and malnutrition in the Middle East and North Africa (MENA) region, food systems in the region, as they are today, fail to deliver the affordable, diverse, safe and healthy foods to meet the region's food security and nutrition needs (FAO et al., 2020). Recent estimates show that the MENA region is home to 20% of the world's acutely food insecure people and over 55 million of the population is undernourished (World Bank, 2021). Egypt is no exception, where the food system is facing a mixture of socioeconomic and environmental challenges that collectively make feeding the ever-growing population an unachievable goal (Perez et al., 2021). In particular, climate change, natural-resource scarcity, rapid population growth, urbanization and demographic changes, and dependency on food imports are worryingly, posing significant sustainability threats to the country's food system and increasing its vulnerability to socioeconomic shocks and natural disasters (Abu Hatab et al., 2020). Furthermore, the outbreak of the coronavirus disease-2019 (COVID-19) pandemic in 2019 had resulted in unprecedented stresses on food supply chains, created profound challenges for farm labor and production, processing, transport, and logistics as well as major shifts in demand and consumption, and put food chains under the risk of disruption (Abu Hatab et al., 2020; Abu Hatab et al., 2021).

Agriculture sector

Agriculture is a key sector in the Egyptian economy, contributing 11.3% to gross domestic product, providing livelihoods for 57% of the population, and directly employing about 28% of the labor force (MALR, 2020; World Bank, 2022).

Around 90% of the total territory is arid desert, and the food system relies on as few as 3.6% of the land that is usable for agriculture to feed the country's 102 million inhabitants (World Bank, 2022).

Egyptian agriculture relies on irrigation, as the rainfall does not exceed 60mm in the Nile delta, and agriculture is the largest consumer (about 80%) of the total water supply.

Egypt relies heavily on food imports to meet 45% of the domestic food demand of the population (CAPMAS, 2017). It is one of the most-at-risk countries regarding the effects of climate change, while low-lying areas in the Nile Delta and coast, where around 40% of Egypt's agricultural production takes place, are susceptible to sea-level rise (Badreldin et al., 2019).

Poverty & Food security

Poverty is widespread in Egypt, while around 60% of the population is either poor or vulnerable, the national poverty rate grew from around 19.6% in 2004 to around 30% in 2019 (IndexMundi, 2019; World Bank, 2022).

Gini index, which measures inequality in distribution of per capita consumption, was 31.5 in 2017-18 (World Bank, 2021)

Egypt scored 12.5 on the global hunger index in 2021, and was ranked 56 of 116 countries (GHI, 2022), and nearly 28% of the population was moderately or severely food insecure in the period 2018-2020 (FAOSTAT, 2022).

The percentage of wasting, stunting, severe underweight, and overweight among children under 5 years of age is 9.5%, 22.3%, 1.3%, and 15.7%, respectively (World Bank, 2022).

Tertiary education

Government expenditure on all levels of education including tertiary education represents around 11% of government expenditure, and about 4% of the gross domestic product (World Bank, 2021)

Gross enrolment ratio for tertiary education for both sexes is 39%, including about 40% of females and 39% of males (UNESCO, Institute for Statistics, 2022)

In 2019, the number of enrolled students in tertiary education in Egypt was estimated at 3.3 million.

In 2019, 604 thousand students graduated from tertiary education programmes, of which 71% graduated from public universities and the remaining 29% from private universities and higher institutes (CAPMAS, 2020).

In 2019, 200 thousand students were enrolled in postgraduate education in Egyptian universities, consisting of 53.4 % in postgraduate diploma programmes, 34.4 % in Master programmes, and 12.2 % in Ph.D. programmes.

Fueled by these burgeoning socioeconomic and environmental changes and their subsequent food security challenges, Egypt has witnessed rapid uncontrolled migratory movements, both internally and internationally, during the past few

decades (Herrera and Badr, 2012), adding another major challenge to food system sustainability. Although the push and pull factors of migration in Egypt are varied and multifaceted, it is undoubtedly that the “food system” performance is part of this picture (Black et al., 2011). Especially since the last decade, major migratory flows within and from Egypt have been prompted by the disruption of the food system, because of inadequate food and agricultural policies as well as the abovementioned socioeconomic and environmental changes. From a literature perspective, the food system and migration can be directly interlinked, when people do not see other viable options than migration to escape poverty and hunger. The linkages between the food system and migration can also be indirect, when people utilize migration as a strategy to cope with food insecurity risks and livelihood uncertainties (Abu Hatab et al., 2018). In light of these complex interdependencies between the food system and the ambitions of the Sustainable Development Goals, particularly those related to food security (e.g. SDG1 and SDG2) and migration (SDG 10), the urgent need for transforming the Egyptian food system towards a more resilient and sustainable one has gained increasing relevance to research and policy. That is, it increasingly recognized that achieving food and nutrition security and making migratory movements more sustainable would chiefly depend on Egypt’s ability to build a resilient food system that is more productive, more efficient in using inputs, less variable in its outputs, less damaging to the environment, and more resilient to risks and shocks.

To facilitate a transition to a more sustainable food system, there is an urgent need for Egypt to transform its current higher agricultural education (HAE) system to empower educators and subsequently learners with the knowledge, skills, values and behaviors that are required for this transition. For many decades, the training of human resources in agriculture has not been a high priority in the educational and agricultural

development strategies of Egypt. As a result, the poor training of agricultural engineers and extension officers has always been identified as part of the challenge to transform the Egyptian food system to address food security and other sustainable development issues. Specifically, curricula and teaching programmes of HAE institutions have become particularly irrelevant to the needs of the food system actors and unable to keep up with the increasingly sophisticated labor demands of the private sector. In this respect, HAE educators in particular remain key actors in facilitating learners' transition to change makers of sustainable agriculture by helping them understand the complex challenges and choices that sustainable agricultural development requires and motivating them to transform society. Therefore, building capacity of HAE educators through creating new innovative curricula and adapting teaching practices and learning processes to provide the appropriate knowledge to students is crucial to improve productivity and efficiency of food production and enhance the sustainability of the Egyptian food system.

In response to the imperativeness of reforming the HAE system in Egypt for food system transformation, the co-funded Erasmus+ Project "Steering Migration through Sustainable Development: Euro-Egyptian Program for Agriculture and Rural Development" (DeVilag) aims to support the Egyptian rural community with qualified graduates and university expertise to improve agricultural productivity, enable more sustainable food production, enhance farmers' income and their living conditions to prevent migration to cities or beyond (Read more about DeVilag here: <https://www.devilag.eu/>). In the framework of DeVilag, a programme for building capacity of the teaching staff at Egyptian universities was co-developed and implemented by the Swedish University of Agricultural Sciences in Uppsala, Sweden, along with members of the DeVilag consortium to

strengthen the capacities of Egyptian universities to address the needs of smallholder farmers and stakeholders through the training of high quality teachers who can ensure that graduates have the skills and know-how to meet labor market needs and to address various challenges facing agricultural production and food systems. In the long-run, DeVilag interventions are envisaged to contribute to enhancing the resilience of the food system in Egypt, enhance farmers' income and improve their living conditions, which subsequently would reduce unsustainable forms of rural out-migration and irregular international migration.

In this policy brief, we summarize our findings from investigating the major challenges facing HAE institutions in Egypt and assessing the knowledge gaps and training needs of the teaching staff of these institutions. Based on that, we briefly present our key conclusions and highlight some important policy implications to transform the HAE system in Egypt and build a more sustainable food system.

Approach

The theory of change (ToC) of DeVilag hypothesizes that building capacity of Egyptian universities' teachers, by equipping them with the knowledge and tools to address different dimensions of sustainable agriculture and rural development, will enable them to produce well-qualified graduates who can enable furthered sustainable food production under the increasing uncertainty of socioeconomic and environmental challenges. In the long-run, sustainable rural- and agricultural development will not only function as a counteractive mechanism to these challenges but will also provide opportunities for livelihoods and employment that could prevent unsustainable migratory flows from rural to urban areas. To accomplish DeVilag's long-run goal (impact), the project consisted of a set of interrelated work packages.

First, the project team identified the main push factors for migration from Egypt's rural communities and related them to labor market needs within these communities. The second work package of DeVilag focused on modifying and re-orientating existing post-and undergraduate curricula taught in Egyptian universities to supply the agricultural labor market with a highly qualified workforce possessing adequate professional knowledge and practical skills i.e. knowledge and understanding of the sustainability aspects of agriculture, practical training in the field, organic and sustainable pest protection methods, byproducts management, marketing of agricultural products along with soft skills like communication and teaching skills that is ready to take on the challenges faced by the Egyptian agricultural and food sectors. The third work package was devoted to establishing DeVilag Service Offices at the partner universities in Egypt to provide extension services and technical support to farmers and stakeholders. These offices also present a rich source of up-to-date information on the dynamics of the Egyptian food system and the emerging issues and challenges faced by stakeholders.

The outputs from the preceding work packages were then used to assess the knowledge gaps and training needs i.e. sustainable resource use and management, agribusiness, management and entrepreneurship, sustainable agricultural systems, pedagogic skills and soft skills along with technical and analytical tools (e.g. GIS, statistical analysis and green building software) of the teaching staff of Egyptian universities (The American University in Cairo, Fayoum University and the Heliopolis University for Sustainable Development). These subsequently guide the design and implementation of a comprehensive training programme to build their capacity in teaching the modified and newly introduced courses that address various sustainability issues facing the Egyptian agricultural and food sector

from economic, environmental and social dimensions.

From a methodological perspective, the implementation of DeVilag work packages was based on using a participatory bottom-up approach in conjunction with qualitative and quantitative methods. Specifically, the results presented in this policy brief are based on:

- i) a comprehensive review of the literature on the challenges facing the food system and the HAE system in Egypt
- ii) an in-depth survey with a representative sample of the teaching staff working at the DeVilag partner universities in Egypt (Fayoum University, Heliopolis University for Sustainable Development, Cairo University, and The American University in Cairo) using semi-structured questionnaire, to identify the training needs of university teachers
- iii) a series of focus group discussions with stakeholders to identify the major challenges they face in relation to the farming and other agribusiness activities and to assess their perception of the desired HAE graduates' profile

Results and teachings

This section presents key challenges identified based on our assessment of knowledge gaps and training needs of the teaching staff at HAE institutions in Egypt, as well as the key lessons learned from the implementation of the DeVilag capacity building program. It should be highlighted that more findings and more implications were obtained from DeVilag and subsequently much work is required beyond that which is outlined in this policy brief.

- **HAE and emerging paradigms in sustainability and system thinking:** our results showed that existing curricula at HAE institutions in Egypt are too often narrowly focused on agricultural production techniques but

do not establish a bigger socioeconomic and environmental picture of the food system, which is relevant for future strategic decision-making in the agribusiness. More specifically, we found that existing curricula of HAE institutions tend to focus more on the “food value chain” than broadly on the “food system”. In most cases, HAE educators focus their teachings on topics and questions relevant to food production and food chain actors who participate in the coordinated production and value-adding activities. However, the “food system” concept is a much bigger concept that encompasses all the elements (e.g. environment, people, inputs, processes, infrastructures, institutions, etc.) and activities that relate to the production, processing, distribution, preparation and consumption of food, and the outcomes of these activities – namely nutrition and health status, socio-economic growth, and equity and environmental sustainability (HLPE, 2017). This means that a food system constitutes multiple activities as well as its associated actors, including those who are directly involved in the food chain and those forming the enabling environment in which the food chain exists. Among the key manifestations of sustainable food systems is the emergence of new inter-linkages between agriculture and society, which requires systemic approaches that recognize the interrelationships between various components of the food system and the way these components interact in various spatial, agronomic, and socioeconomic contexts. Accordingly, such misconceptions about the food system by HAE educators do not help students gain deep understanding of the complex range of factors at work in the

food system, including those affecting agricultural production, price transmission through the chain, and demand for healthier or more nutritious foods.

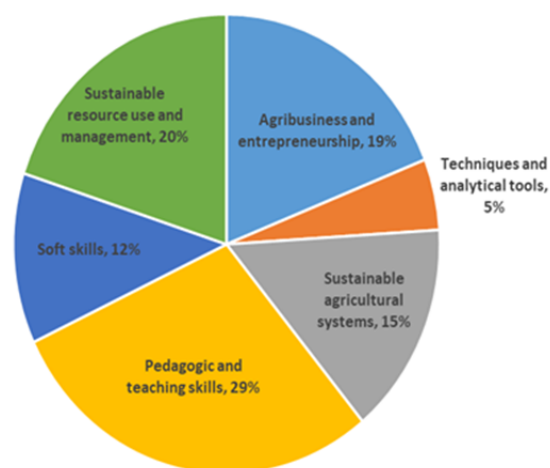


Figure 1. Thematic clusters of the training needs of the surveyed staff of Egyptian universities
Source: DeVilag WP4 report 4.1 & 4.2

▪ **Multi- and interdisciplinary approaches for addressing sustainability issues in the food system:** our results revealed a widespread acceptance among HAE educators of why the integration of the economic, social and environmental dimensions is key to achieving sustainable food systems. However, the learning content in many courses address the three dimensions of food system sustainability independently from each other, and does not address trade-offs and synergies among goals and targets related to these dimensions and how to better align and realize the synergies that move them forward simultaneously. Articulating these interlinkages in HAE programmes and treating dimensions of food system sustainability as an “indivisible whole”

can enable students to establish links between resources and impacts associated with the use of resources from various sub-sectors or locations of production throughout the supply chain to the consumers of food commodities. In connection with this issue, our results showed also that educators in HAE institutions in Egypt are often reluctant to teach topics that do not correlate with their own discipline or are not directly related to their areas of expertise. As discussed above, one of the challenges of addressing sustainability issues in Egypt is their multifaceted nature, as they involve social, cultural, political and economic aspects. Therefore, HAE programmes that aim to achieve sustainable food systems should unceasingly quest to find innovative ways of teaching about these multifaceted and critical issues to students by shifting from "stand-alone" to "cross cutting" interdisciplinary approaches, which often require that many different disciplines must cooperate. Concrete policy interventions should be implemented to encourage multi- and interdisciplinary teaching and research activities on sustainable food systems among Egyptian scholars by providing new incentives, such as increased research funding, new facilities and payments for teaching activities that combine multi- and interdisciplinary approaches to sustainable agriculture.

- **Teaching methods in HAE institutions:** In spite of the efforts made in recent years to modernize and digitalize higher education in Egypt, teaching methods at HAE in particular are overwhelmingly traditional in their heavy use of classroom lectures, which are rarely updated and falling behind in new

knowledge. Generally, curricula at most of HAE institutions are teacher-centered with little active collaboration between educators and their students and between students themselves. Students depend largely on their teachers and completely stick to the textbooks with very little emphasis being placed on group problem solving methods or peer-to-peer learning. Although the majority of HAE educators recognize that practical training exposes students to actual problems of the food system and connects classroom teaching with the real world, the results showed that practical instruction receives insufficient emphasis and work placements are limited. Students have little opportunity to develop technical competencies, problem-solving experience, or communication and organizational skills. Indeed, many of the deficiencies in the teaching methods at HAE institutions are a result of the widely deficient learning infrastructure due to insufficient budgets and overdependence on public financing.

- **Relevance enhancement of HAE programmes:** HAE programmes focus on theories that are not necessarily relevant or related to real-world problems. That is, current curricula are theory-oriented and focus mainly on specific technical knowledge that will quickly become obsolete. Therefore, HAE supply is often mismatching labor market demands in terms of knowledge and practical competencies, especially agribusiness, basic management, and problem solving. Improving the

employability of HAE graduates requires more balanced curricula that focus on technical knowledge, as well as on abilities of students to think and solve problems that are relevant to societal needs and on skills that are transferable to a wide range of occupations. To reorient HAE programmes to labor market needs, HAE institutions need to develop ways of keeping in touch with the stakeholders and employers in the food system. Specifically, HAE should develop and maintain mechanisms for observing labor market dynamics and continuously adapting their education programmes. For example, HAE institutions could set up committees to study and analyze the trends in the agricultural employment market and identify related training needs. In addition, involving potential employers and agribusiness firms in the curriculum development process can make it possible to ensure that HAE will result in gainful employment for graduates. In connection with this, our knowledge gap assessment showed that the majority of HAE educators (around 88%) perceive their teaching skills in general as very good. However, the level of their satisfaction about their teaching skills decreased when they were asked specifically about their perception of their pedagogic skills and preparedness. In particular, our survey results highlighted that improving the pedagogic skills of HAE educators is indispensable to complement subject-specific knowledge and effectively build capacity of the educators. Examples of these pedagogic skills include

interactive learning and teaching strategies, effective course design, the use of instructional materials, and assessing learning outcomes.

- **Links between HAE institutions and national and international institutions: HAE institutions in Egypt need to focus on building and strengthening their networks across national, institutional and disciplinary boundaries to enhance the relevance of their outputs**

and play the roles envisioned for them within the framework of agricultural innovation systems. Likewise, another great handicap for Egyptian HAE institutions is their remoteness from global sources of knowledge and scientific literature and international agricultural networks and think tanks due to their weak and poorly developed external institutional linkages. This disconnect inhibits the ability of academic programs to prepare students for the labor market due to their lack of knowledge of the most recent findings and methods in their areas of specialization.

- **Transcending bureaucratic rules and regulations of HAE institutions:**

A common refrain echoed by the surveyed educators was the bureaucratic rules and regulations of HAE institutions that largely hamper the process of reforming and transforming the education programmes towards focusing on food system sustainability. For instance, several educators indicated that there are HAE leaders and administrators who are satisfied with the business-as-usual models of education and teaching and are not interested in implementing reforms

in the way agriculture and other related subjects are taught. Therefore, knowledge and understanding of the need for and importance of sustainable farming and food systems, as well as successful examples and models to showcase how to integrate sustainability in teaching and research at HAE are needed to help university leaders implement and achieve the desired transformation to sustainable agriculture in higher education. Another important challenge is relevant methods to convert these policies into action and assess their impact have been absent at many universities, in spite of the several reform initiatives that have been developed by respective government institutions in recent years to reform the agricultural sectors and HAE in Egypt, such as the [Sustainable Agricultural Development Strategy](#) towards 2030, and other initiatives aiming to upgrading higher education, scientific research and innovation. Governance of HAE institutions is generally centralized at the national level, which means that decision making and approval authority remain with the central government.

Centralized governance tends to slow decisions, limit flexibility, distort incentives, and stifle initiatives. At the HAE level, it is appropriate to provide greater autonomy to institutions and install governing councils that include representatives of all stakeholders, especially end-users (e.g., agricultural businesses, research institutions, and extension organizations).

Implications and recommendations

Egypt faces many multifaceted environmental and socioeconomic challenges that raise major concerns for food system sustainability. To guide and facilitate an agricultural transformation process, structural reforms in the HAE system are required to produce a workforce that has capacity to build and strengthen the resilience and enhance the sustainability of the Egyptian food system. To accomplish this, several hurdles will need to be holistically addressed and overcome.

First, HAE should establish meaningful institutional linkages with national stakeholder organizations, through knowledge networks, public-private partnerships, alumni clubs, exchange with professional associations, and partnerships with national and multinational companies. These institutional linkages can help HAE institutions develop strategic alignment to national agricultural development priorities, achieve their expected contribution to national agricultural innovation systems, and meet the evolving needs of agrifood labor markets. In connection with this, consulting stakeholders, particularly private sector employers, on program definition and conducting periodic employer surveys and tracer studies can help HAE institutions assess the effectiveness of their programs and link curricula to the market for graduates.

Second, HAE curricula need modernization and reorientation to adopt more systemic and inclusive approaches embracing and encompassing the entire components of the food system and to treat the social, economic and environmental dimensions of food system sustainability from an interconnected perspective. In this regard, the development of HAE programmes needs to be more participatory, involving not primarily HAE experts but also those who can articulate demands, i.e., producer organizations, NGOs, private sector employers, researchers, and extensionists. This

can also help HAE institutions offer more practical training opportunities to students in association with stakeholder organizations since technical know-how and the capacity to apply that knowledge in practice comes first for employers.

Third, HAE institutions should build and strengthen networks and partnerships with universities from the rest of the world. Egyptian HAE institutions would benefit from opening up with respect to information sharing, scientific discussions, and exchange programs for students, visiting scholars, and international academic networks in enhancing the quality of their academic programmes and in providing more capacity for research and teaching.

Fourth, for HAE institutions to instill a new mindset, new course content, and new pedagogy, it is necessary to train teachers on how to do it and to make educational resources available to assist them. To accomplish this, a greater autonomy would enable HAE institutions to raise resources and find their markets. In addition, better accountability mechanisms need to be introduced simultaneously with greater autonomy, including transparent processes for decisions and clear systems for financial accounting and audits.

Acknowledgements

This policy brief is based on results from a co-funded project (DeVilag) by the European Commission through Grant Agreement Number 598888- EPP-1-2018-DE-EPPKA2-CBHE-JP -ENV2. The authors thank members of the project consortium and teaching staff and researchers at the partner universities for their participation in the project activities and content of this document reflects only the authors' views, and the Agency and the Commission are not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

Assem Abu Hatab is an associate professor at the Department of Economics in the Swedish University of Agricultural Sciences. He also works as a senior development economist at the Nordic Africa Institute, and in 2022 he was appointed as a member of the Scientific Advisory Board of the Swedish International Development Cooperation Agency (Sida). His research focuses on the economics and sustainable management of natural resources and food systems in African and Middle-Eastern countries.

Lena Krautscheid research interests focus on sustainable development applied to the life cycle of food - including primary production, processing, distribution, consumption and waste management. She obtained her Master of Science in Sustainable Food Systems between 2018 and 2020 at the Swedish University of Agricultural Sciences. She is now working at a German funding Agency and is collaborating with the Department of Economics at the Swedish University of Agricultural Sciences on different projects.

References

Abu Hatab A., Liu Z., Nasser A. & Esmat, A. (2021). Determinants of SARS-CoV-2 Impacts on Small Scale Commercial Broiler Production Systems in Egypt: Implications for Mitigation Strategies. *Animals*, 11(5): 1354.

Abu Hatab A., Lagerkvist C.J. , & Esmat A. (2020). Risk perception and determinants in agrifood small & medium-sized enterprises amidst the COVID-19 pandemic: Evidence from Egypt. *Agribusiness: International Journal*, 37:187–212.

Abu Hatab A., Amuakwa-Mensah F & Lagerkvist C.J. (2018). Determinants and welfare impact of internal migration in Egypt. Conference on European Integration, the Swedish Network for European Studies in Economics and Business, November 13-14, 2018, Lund University, Sweden.

Badreldin N, Abu Hatab A. & Lagerkvist C.J. (2019). Spatiotemporal dynamics of urbanization and cropland in the Nile Delta of Egypt using machine learning and satellite big data: implications for sustainable development. *Environmental Monitoring and Assessment*, 191(12).

Black R. ,Adger W.N., Arnell N.W., Dercon S., Geddes A. & Thomas D. (2011). The effect of environmental change on human migration. *Global Environmental Change*, 21:3–S11

CAPMAS (2020). *Press release: 6.2% Increase in the numbers of higher education graduates in 2019*. Available at: <https://censusinfo.capmas.gov.eg/metadata-ar-v4.2/index.php/catalog/1548/download/5398> [2022-04-14]

CAPMAS (2017). *Egypt Census 2017*. Cairo, Egypt: CAPMAS

FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. (2020). *Regional Overview of Food Security and Nutrition in the Near East and North Africa 2019 – Rethinking food systems for healthy diets and improved nutrition*. Available at: <https://doi.org/10.4060/ca8684en> [2022-04-14]

FAOSTAT (2022). *Suite of Food Security Indicators*. Available at: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FS> [2022-04-14]

GHI (2022). *Egypt*. Available at: <https://www.globalhungerindex.org/egypt.html> [2022-04-14]

Herrera S. & Badr K. (2012). Internal Migration in Egypt: Levels, Determinants, Wages, and Likelihood of Employment. Policy Research Working paper 6166, World Bank. Washington, D.C.

HLPE (2017). *Nutrition and food systems*. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome. Available at: <https://www.fao.org/3/i7846e/i7846e.pdf>. [2022-04-14]

IndexMundi (2019). *Egypt - Poverty headcount ratio*. Available at: <https://www.indexmundi.com/facts/egypt/poverty-headcount-ratio> [2022-04-14]

Ministry of Agriculture and Land Reclamation (MARL) (2020). *Agricultural Statistics Bulletin*. Cairo: MALR

Perez N.D. ,Kassim Y., Ringler C., Thomas T.S., ELDidi H. & Breisinger C. (2021). *Climate-resilience policies and investments for Egypt's agriculture sector: Sustaining productivity and food security*. International Food Policy Research Institute (IFPRI). Available at: <https://ebrary.ifpri.org/digital/collection/p15738co1l2/id/134588> [2022-04-14]

UNESCO, Institute for Statistics (2022). *Country Dashboard*. Available at: <http://sdg4-data.uis.unesco.org/> [2022-04-14]

World Bank (2022). *World Development Indicators*. Available at: <https://data.worldbank.org/country/EG> [2022-04-14]

World Bank (2021). *Poverty & equity brief on the Arab Republic of Egypt*. Available at: https://databank.worldbank.org/data/download/poverty/987B9C90-CB9F-4D93-AE8C-750588BF00QA/SM2021/Global_POVEQ_EGY.pdf [2022-04-14]

ReGeneration: The largest employment and training program for young graduates in Greece

Maryli Pouli, Vaso Polimerou, Angeliki Mitropoulou

ReGeneration is the largest and most multi-stakeholder paid placement and training program in Greece, aiming at democratizing the opportunity for post-academic training and professional development of young graduates in Greece. Through its extended experience, ReGeneration has amassed invaluable expertise and knowledge that fosters the continuous amplification of its social impact.

ReGeneration aims to :

- **Boost youth employability** by incubating opportunities for graduates and young professionals to thrive, regardless of background, gender, disability, or social class.
- **Fight youth unemployment and brain drain** by serving as a cross-sector ecosystem for personal and professional development, vocational training, and entry-level jobs.
- **Bridge the skills gap** by enabling multi-stakeholder innovation platforms and highly personalized learning opportunities across education-to-employment pathways.
- **Drive Greece's digital workplace transformation** by serving as a knowledge transfer center on the Future of Work and by leading impact-oriented initiatives among universities, companies, government entities, civil society, and individuals.

The ReGeneration process

ReGeneration follows a holistic four-step approach to identify the most high-caliber young talent:

1. **Mapping the junior talent “market”:** graduates and the market itself by monitoring long and short-term corporate needs for junior candidates. These insights guide the design and planning of strategic initiatives, programs and partnerships. Participation in the program is done through applications during respective program cycles and is based on four criteria: graduates/postgraduates, up to 29 or 35 years old, with 0-3 years of work experience in the field of the candidates’ studies, and community involvement through extracurricular activities.

2. **Rigorous selection process in two stages:**

a) Game-based assessment: Psychometric tests designed by global sector leader, Arctic Shores.

b) Live assessment center: 30min behavioral interviews conducted by seasoned executives who assess the candidates’ overall profile and fit to the program and select the final candidates for ReGeneration.

3. **Training on soft and hard skills:** 50 hours of soft skills training with an emphasis on personal and professional development. 80-250 hours of hard skills training on cutting-edge, emerging sectors (Coding, Data Analytics, Big Data, AI, etc.) that present a serious talent shortage, via ReGeneration Academy, the program’s up/re-skilling incubator. Graduates also receive mentoring from top professionals and have the

opportunity to give back by offering 25 hours of community service in selected NGOs.

4. **Placement:** ReGeneration is democratizing opportunity by actively connecting its graduates to meaningful careers in organizations around Greece, leveraging its network of 1600+ companies.



Photo Credits : ReGeneration

Unemployment in Greece: Managing in times of COVID-19 and the Ukraine-Russia conflict

Stretching between Europe, the Balkan, the Near East and the Mediterranean Greece is a crossroads country of 10,7 million inhabitants with more than 1/3 of its space being islands - of which 173 are inhabited. After the economic crisis that started in 2009, Greece had to face austerity policies financed by the EU, the IMF and the ECB to mitigate the effects and avoid national chaos. In April 2022, the last bits were paid to the IMF two years in advance but the country remains one of the most indebted countries - compared to its GDP - in the region (189,6%).

The country has an unemployment rate of 14,7% - that reaches 35,5% for youth. 11% of the latter are not in education, employment or training (NEET).

It is one of the European countries where youth unemployment is at its highest level before Spain and Italy. To counter this situation different actions exist, such as the European Youth employment initiative, to help financially and technically the next generation.

Agriculture represents only 3% of the GDP and employs 11,4% of the national workforce. Even though rural areas represent 82% of the country and regroups 43% of the population it is highly fragmented with almost half of the farms having a size of less than 2 ha. The economic comeback the country has experienced is especially due to the tourism sector, which represents 20% of the GDP and 73,3M of the workforce, and structural improvements. The future's looking good, growth is increasing and shows a rate of +6,1% in 2021 that is why investing and supporting youth finding their place in the job market is essential for Greece's overall recovery.

Supporters

The organization counts numerous successful collaborations thus far, working closely with many admirable and reputable global organizations, both from the public and private sector.

To this day, ReGeneration has designed and implemented more than 70 up/reskilling Academies, with emphasis on emerging economic sectors, with the valuable support of strategic partners such as Piraeus Bank, Microsoft, TITAN Group, INCO- Work in Tech, New Agriculture - New Generation, Elbisco, EY, Sunlight, US Embassy in Athens, AB Vassilopoulos and many more. ReGeneration's expertise and tangible social impact speaks for its trustworthiness, while its plug-and-play model makes it one of the most in

demand CSR¹ initiatives among the corporate ecosystem of Greece. The first organizations to believe in ReGeneration's vision were Coca-Cola and The Hellenic Initiative, making them the core supporters of the program, while in the past it has also been supported by The Coca-Cola Foundation and the Stavros Niarchos Foundation.

ReGeneration Academies for Food Innovation powered by New Agriculture - New Generation

The food and beverage sector is one of the largest employers in Greece presenting a growing demand for executives proficient in specialized digital skills. In the uncertain environment created by the pandemic, the critical role of the agri-food sector and the food supply chain was even more prominent.

To tackle the aforementioned challenges, ReGeneration in collaboration with [“New Agriculture New Generation”](#) designed and implemented two innovative Academies providing almost 80 young food scientists, up to 29 years old, with the necessary training, support and network to secure a role in the food industry sector. In 2020 we created the ReGeneration Academy for Food Innovation powered by New Agriculture - New Generation, sponsored by [Stavros Niarchos Foundation \(SNF\)](#), an organization that provides donations to nonprofit organizations and programs worldwide that are expected to bring tangible, long-term and positive results to society.

Due to the success and phenomenal positive impact of the first academy, ReGeneration decided to launch in 2021, the 2nd ReGeneration Academy for Food Innovation powered by New Agriculture - New Generation & ELBISCO. The program was supported through the founding donation of the Stavros Niarchos Foundation while a key supporter of the second Academy was

[Elbisco](#), with the certainty that it will add significant value to both the economy and society. Elbisco is a company that has been strategically focusing for years on continuous product innovation, aiming at the creation of high-quality food based on scientific research and meeting the evolving needs of consumers, in Greece and around the world.

Our beneficiaries were offered the opportunity to develop their expertise in food safety, the implementation of innovative processes and tools, such as packaging, and the digital transformation of agri-food businesses. The program was designed by renowned food industry experts and specialized scientists from Greek universities and Rutgers University in the USA. During the training, participants immersed themselves in topics such as global food system and trends, quality and food safety management, new product development, supply chain management, and national and European food and marketing legislation, while receiving an additional 32 hours of training on soft skills focused on personal and professional development.

Impact to date

Thus far, ReGeneration has had tremendous impact and growth, accomplishing several significant flagship partnerships and milestone wins. To date, ReGeneration has facilitated 2600+ youth placements in the job market, with more than 925 companies collaborating, and more than 18.7 million euros paid in salaries. From these placements, 92% have had contract extensions beyond 6 months, compared to a 76% in 2014! The ReGeneration program has already offered 690.000 hours of soft and hard skills training – this number includes training courses offered via LinkedIn Learning and Coursera, as well as 270.000 hours of up/re-skilling via the ReGeneration Academy. Making sure to always give back to the community, our participants have also dedicated

¹ Corporate Social Responsibility

18.000 hours of community service to selected NGOs.

Future prospects

As we look forward to how we can maximize impact, given the shifting landscape, ReGeneration is expanding its focus to the Future of Work and learning as we believe that it will allow us to drive trailblazing development opportunities for both our beneficiaries and the country.

For 2022, ReGeneration's initiatives are designed around a belief in strategic ambidexterity as a focal point to enable our beneficiaries to thrive in the Fourth Industrial Revolution (4IR) economy. This means putting in place the skills required to optimize and grow traditional sectors such as retail, supply chain, energy, agriculture, hospitality, and shipping, while also preparing Greece's graduate workforce for the growth of new frontier verticals that are becoming increasingly relevant to the Greek economy, such as artificial intelligence and machine learning, cloud computing, and cyber security.

Maryli Pouli is a graduate of the Department of Political Sciences of Concordia University Montreal and specialized in International Relations. After six years in Canada, she deepened her knowledge of Canadian law and International commercial relations with a certification from Vanier college. She's a Master's Science candidate in Geopolitical Analysis from the National and Kapodistrian University of Athens. She has worked in the foreign policy sector and dealt with educational and technological development issues. Her main interest is in upcoming technological platforms that will revolutionize job markets and educational needs. She is now the Research & Innovations Lead at ReGeneration - Global Shapers Athens - and is in charge of the overall cross-sectoral innovation

strategy/action plan to develop new opportunities for young people.

Vaso Polimerou graduated from Panteion University in Economics and Development and has done her Erasmus at the Polish Naval Academy. A milestone in her professional career was the administrative position she held at Coca-Cola Hellas for three years before finding her call in Management and agile methodologies. Knowing ReGeneration from the very beginning, she is now a member of the dynamic Project Management Team - her objective is to bridge the gap between newly graduated youth and the labor market. In her free time, you will find her planning trips as she loves nature! In the summer, she never misses an opportunity to take her tent and discover hidden, enchanting beaches on the islands of Greece and indulge in her favorite hobby, photography.

Angeliki Mitropoulou is a restless Communication & DEI Specialist with an innate love for Project Management. She is the Founder of "KYMA Project -Inclusive dance" platform and Co-founder of the non-profit organization "Motivo" based in Athens. With her projects, she aspires to advocate for inclusion, diversity and belonging. Given her interdisciplinary background, she is passionate about "whole-being" an holistic approach to physical and mental wellbeing that drives creativity and productivity in the workplace and beyond. Scaling Grant awardee by the J.S.Latsis Public Benefit Foundation for outstanding SocioCultural Initiative, Member of the Bosch Alumni Network and Ashoka Changemakers alumna. At ReGeneration, she is part of ReGeneration's Project Management team and works her magic in communications and coordination, to ensure the program maintains sustainable growth.

Joint interview of Yasmin Muhammed & Ezzudeen Eisawi, laureates of the Best Thesis Award 2021 and the Youth Innovation Award 2022

Ezzudeen Eisawi, Yasmin Muhammed

How was your experience at the CIHEAM MEDFORUM 2022 in the Mediterranean Institute of Chania (Greece)?

Yasmin Muhammed: My experience at the CIHEAM MEDFORUM 2022 (Chania) was unique, eye-opening and informative. I met a wide range of professionals from different fields and learnt about the latest trends in my field. This scientific event allowed me to develop my critical thinking skills and build valuable connections with people working in my field all over the world. Most importantly, it gave me the chance to present my research in front of an international audience and forge new connections that will help me to advance my career in the future.

Ezzudeen Esaiwi: During my stay at CIHEAM Chania, I've had the pleasure to meet enthusiastic and excited young researchers and PhD students, who are willing to contribute and make a positive change in the Agrifood sector with fruitful seminars and research ideas.



Yasmin and Ezzudeen at the MEDFORUM 2022 with Plácido Plaza, Maurizio Raeli and George Barouakis

Can you tell us about your personal background and the reasons why you decided to invest in the world of agri-food research?

Yasmin Muhammed: I decided to invest all my efforts and time in the world of Agri-food research because I believe that food production is one of the main factors that can enhance our world and bring peace and prosperity to everyone, especially in developing countries like my country Egypt. We have to achieve the SDGs by 2030 including Zero Hunger! All of this sparked my interest to continue my journey in the sector. My background is in agriculture and most of my career has focused on organic food. Since completing my undergraduate degree, I have been focusing on gaining additional skills and knowledge so that I can further develop my career in this field. My experience at CIHEAM as a master's student was an invaluable opportunity for me to gain new ideas and insights that are relevant to my work and research. It provided me with invaluable skills that will be important in my career in the future.

Ezzudeen Esaiwi: I've had my BSc. in Agronomy and my area of interest is Agrifood sector as well. I chose this field because it deals with every one of us either directly or indirectly; directly with food production and consumption, and indirectly through the whole processing and production of food. In fact, all politicians and decision makers often overlook this sector and leaves it neglected, yet it's very important and crucial. During my studies at CIHEAM Bari, I got a deeper look in the agricultural field as a whole and particularly organic farming, sustainability, regulation and research methodologies.

Winner of a CIHEAM prize, what will this academic award allow you to do in the future? What are your professional goals?

Yasmin Muhammed: I was very honored to win the prize for best thesis. This academic award will allow me to further my education and add value to my career. I would not have been able to achieve this level of academic success without the support of the course directors and the fantastic team at CIHEAM. I would like to take this opportunity to thank everyone at CIHEAM for giving me this opportunity to pursue my dreams and I look forward to my future as a researcher in the field of organic food. I'm currently doing my Ph.D. in the field of food science at the University of Bari and I will continue my academic research career until I make a change in the world by changing people's habits and guiding them toward buying healthier. I would also like to get actively involved in international research collaborations and publish my research results in reputable scientific journals.

Ezzudeen Esaiwi: My project INSPOT for Biotechnology LLC. Originated from a conversation between me and my partner. We had a discussion about the feasibility to launch a startup in Egypt, I had the practical experience with insects while he had the theoretical knowledge so we decided to work with insects to recycle the organic wastes and produce animal feed. Currently, we have a pilot facility and operation scheme upon which we can start the

commercial production given the proper investment is pumped. Such kind of startups will be very potent in our Mediterranean region, due to the fact that we have suitable climatic conditions, labor and workforce, but also the Mediterranean is considered one of the biodiversity hotspots around the world, so we should harness the native species and explore more of them and how to put them into use.



CIHEAM Bari - Photo credits: CIHEAM

How do you see the future of the region, in particular in relation to the agri-food sector and which are the necessary tools to ensure positive transitions?

Yasmin Muhammed: I see the future of the agri-food sector in the Mediterranean region as very challenging because most of the countries in the region are suffering from water shortages and face high population growth rates which will cause an increase in the demand for water and food in the coming years. I strongly believe that the issue of food security is crucial for the region, so I hope that governments and researchers can work together to establish sustainable agricultural practices that will help alleviate hunger and poverty in the region. The good point is that we have the tools to build a resilient future and a positive transition. For example, there is great biodiversity in our region that can be nurtured to support an environmentally friendly

and regenerative economy that will improve the lives of millions of people. We can also take advantage of organic agriculture because it uses fewer resources. Other tools could be the adoption of innovative tools and technologies that would help reduce water and energy use in farms and help us become more sustainable in the long run. I personally believe that the success of these strategies will depend on how governments introduce and implement new policies, how they promote sustainable agriculture, and how they educate the public about the importance of these practices. Finally, we need to have a coordinated approach across all sectors to ensure our sustainable development.

Ezzudeen Esaiwi: I see the future of Agrifood sector in the Mediterranean region as very promising, yet very challenging, the youth are escaping the agrifood sector to other sectors like industry and technology but with the right set of regulations and policies, and to use the traditional expertise we have, we can orient them back to the agrifood sector.

[Interview by Audrey Petiot]

This biennial forum was organized by the Department of Horticultural Genetics and Biotechnology of CIHEAM Chania, supported by the General Secretariat and the other 3 institutes.

The Food and Agriculture Organisation of the United Nations ([FAO](#)), the Union for the Mediterranean ([UfM](#)) and the European Forest Institute ([EFI](#)), partners of the MedForum, were also involved.

During three days, the young participants had the opportunity to exchange with high-level, internationally recognized scientists and to learn more about recent research that may affect **agri-food production, rural development, and sustainability** in the Mediterranean basin.

RESEARCH AND SCIENCE FOR AGRI-FOOD SYSTEMS AFFECTED BY CRISES

In view of current events, the theme of this year's conference was "Mediterranean agriculture and food systems in the context of climate change and the agri-food crisis". More than 70 studies were presented during the three days by their respective authors, from countries in the Euro-Mediterranean area and beyond. Four thematic sessions marked the three days of meetings and debates:

- Tools and strategies to improve the **efficiency, nutritional value, health and sustainability of agri-food systems**
- Agricultural and agroforestry **innovations and technologies**
- **Genetic resources, pest management and water use** for sustainable production and climate change resilience
- **Biotechnological approaches** to increase crop productivity



The 4th edition of the Mediterranean Forum for Doctoral Students and Young Researchers (MedForum) took place at the [CIHEAM Chania Conference Centre](#) from 4 to 7 December in the framework of the CIHEAM [60th anniversary celebrations](#).

Création d'un écosystème d'entreprises économiques au service de la durabilité d'un territoire : Focus sur le projet DEVLOK aux îles Kerkennah

Zied Ahmed

L'objectif du projet DEVLOK¹ consistait à accompagner l'installation d'entreprises économiques répondant aux besoins de la population locale et valorisant les ressources du territoire. Atteindre cet objectif n'était pas un pari gagnant dès le départ, au contraire. Les îles Kerkennah, un archipel à 20 km des côtes tunisiennes, un territoire à haute valeur environnementale et un hotspot remarquable de biodiversité, sont sujettes à plusieurs tensions menaçant leur durabilité économique et environnementale. Ces tensions ou enjeux ont été accentués par un contexte politique instable en Tunisie marqué par la rupture de confiance et de dialogue entre la société civile et les autorités locales et nationales.

Ainsi, l'enjeu de l'équipe du projet DEVLOK sur ce territoire revenait à répondre à un double objectif : accompagner l'installation d'entreprises économiques, tout en s'assurant de leur durabilité, et impliquer les acteurs locaux dans le processus de sélection de ces entreprises afin de dynamiser un dialogue entre les forces vives du territoire autour de l'avenir de leur archipel et le rôle que pourrait jouer les entreprises économiques dans la construction de cet avenir. Et parce que le développement ne se limite pas à la création d'entreprises, DEVLOK s'est donné comme objectif de créer des liens entre les entreprises installées afin de garantir leur viabilité économique et structurer une économie territoriale dynamique et durable.

Après quatre ans d'activité, d'animation et de dialogue, 47 entreprises dans différents secteurs économiques ont été installées à Kerkennah portées par des jeunes entrepreneurs qui ont décidé d'investir sur ce territoire rural. Les entreprises actives dans les secteurs du tourisme et de la gestion de la pollution plastique ont été particulièrement accompagnées par l'équipe du projet DEVLOK et ce pour différentes raisons. Premièrement, parce qu'elles concernent deux sujets prioritaires mentionnés par la population locale dans le Plan Local de Développement : le tourisme et la préservation de l'environnement. Deuxièmement, parce qu'il existe un lien de causalité entre le tourisme et la pollution plastique. Et troisièmement, parce que les entreprises œuvrant dans ces secteurs se rejoignent autour d'un objectif commun consistant à faire de l'archipel de Kerkennah un territoire durable et attractif.

Le développement économique des zones rurales tunisiennes : focus sur les îles Kerkennah

La marginalisation des zones rurales tunisiennes est le produit de plusieurs décennies de politiques publiques ayant favorisé les zones côtières et le développement de certains secteurs au détriment d'autres. Marquées par un taux de chômage qui avoisine les 23% au Gouvernorat de Kasserine (centre-ouest) et un taux de pauvreté dépassant les 30% dans certaines localités du Sud-Est, les

¹ DEVLOK est un projet de développement local qui a été mis en œuvre, entre 2017-2021, par le CIHEAM Montpellier et financé, à hauteur de 1.4 M€, par la Délégation de l'Union Européenne en Tunisie. DEVLOK s'intégrait dans le cadre du programme d'actions pilotes PAP-ENPARD piloté par le Ministère tunisien de l'Agriculture, de la

Pêche et des Ressources Hydrauliques. Pour avoir plus d'informations sur le projet DEVLOK, vous pouvez consulter sa page Facebook (<https://www.facebook.com/DEVLOKkerkennah>) ou contacter le CIHEAM Montpellier (<https://www.iamm.ciheam.org/>).

zones rurales tunisiennes ont été le précurseur de la révolution tunisienne de 2011 durant laquelle les ruraux ont demandé plus de justice sociale, une discrimination positive de leurs régions et un accès équitable à l'emploi.

L'agriculture et la pêche sont le premier secteur économique des zones rurales tunisiennes et un secteur important pour l'économie tunisienne. L'agriculture en Tunisie représente 10,2% du PIB national en 2017 - 13,6% en comptant l'agroalimentaire - et emploie 14,5% de la population active totale. L'agriculture mobilise 63% du territoire (majoritairement des zones rurales) et la majorité des exploitations ne dépassent pas 10 hectares.

Les îles Kerkennah, un territoire rural du Gouvernorat de Sfax (Sud-Est de la Tunisie), connaissent un taux de chômage de 10% qui demeure faible par rapport à la moyenne nationale (15%) mais avec une population très vieillissante et un solde migratoire négatif ; les jeunes quittent le territoire dès qu'ils sont à la recherche d'un emploi ou d'une formation supérieure.

L'économie de cet archipel est principalement basée sur la pêche qui emploie 41% de la population active et assure plus de 50% de la production du Gouvernorat de Sfax en produits de la mer. Cependant, ce secteur est confronté à plusieurs menaces : la pollution, la surpêche, la pêche illégale et le changement climatique affectent négativement le revenu des pêcheurs et remettent en question l'avenir économique de l'archipel et illustrent l'importance de la diversification des activités économiques pour augmenter l'attractivité du territoire pour les jeunes. Les autres secteurs économiques de l'archipel, à l'instar du tourisme, demeurent très peu développés et très marqués par l'informel à cause des difficultés administratives et structurelles entravant l'investissement privé porté par les jeunes.

L'agriculture s'est positionnée comme une alternative ou un complément de revenu pour les pêcheurs de Kerkennah. Nous assistons depuis quelques années à une augmentation de la surface cultivée en oliviers et la multiplication des fermes d'élevage ovin et bovin témoignant de la place de plus en plus importante qu'occupe l'agriculture dans le paysage économique malgré des défis structurels majeurs : rareté des ressources en eau, pauvreté des sols, morcellement des terres et accès difficile aux exploitations.

La stratégie de développement du tourisme alternatif

Le développement du secteur touristique est un sujet qui jouit d'une importance majeure chez les Kerkenniens et qui a été longuement débattu lors du diagnostic territorial participatif mené sur l'archipel par DEVLOK durant les premières phases du projet. Ces discussions avec la population locale ont permis de proposer une vision générale du contexte touristique de l'archipel adaptée aux caractéristiques du territoire et aux attentes de la population. Les acteurs de la société civile considèrent l'installation de petites et moyennes initiatives économiques comme une solution adéquate pour faire de l'archipel un cadre propice au développement d'un tourisme durable alternatif qui mette en valeur le patrimoine matériel et immatériel du territoire.

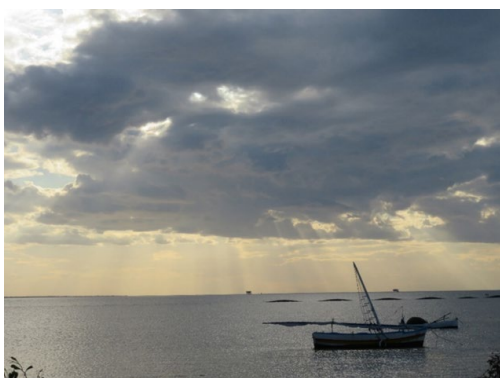
Pour répondre à cette attente locale, DEVLOK a élaboré, en collaboration avec les acteurs locaux et régionaux, une stratégie locale de développement du tourisme alternatif organisée autour de 5 axes majeurs :

- L'identification des besoins et des priorités de développement à Kerkennah : construction d'un dialogue multi-acteurs autour des besoins en matière de tourisme

- L'appui aux entreprises touristiques durables sélectionnées dans les appels à propositions lancés par DEVLOK
- L'organisation et l'orientation de l'offre touristique vers des entreprises novatrices et alternatives identifiées dans le cadre du dialogue multi-acteurs
- La discussion des freins et le développement d'un dialogue multi-acteur
- Le suivi et la capitalisation de la stratégie

Cette stratégie a facilité l'installation de 18 entreprises de tourisme alternatif (bases nautiques, cyclotourisme, Snorkeling, balade en mer...) portées par des entrepreneurs locaux dont la moyenne d'âge ne dépasse pas les 35 ans et qui sont majoritairement des femmes.

Ces entreprises sont venues renforcer l'offre locale de tourisme et donner un nouveau souffle pour le secteur sur l'archipel. Identifiées et impulsées par le dialogue multi-acteurs autour du tourisme, de nouvelles entreprises de tourisme alternatif ont vu le jour pour la première fois à Kerkennah comme les entreprises de cyclotourisme, de bases nautiques sans moteurs, de balades en mer (précurseurs du pécaturisme en Tunisie), de parc animalier écologique et de snorkeling.



Paysages de Kerkennah – Crédits photo : Zied Ahmed

Pour organiser et mieux présenter cette offre, un dépliant et une carte touristique ont été élaborés en concertation avec les hôteliers, les entreprises locales et la société civile. Ce dépliant est désormais disponible dans plusieurs établissements publics et privés pour faciliter les visites des touristes à Kerkennah. Par ailleurs, [la Mairie de Kerkennah](#) a élaboré un site internet et a réservé toute une rubrique sur ce site dédiée au tourisme alternatif et à l'orientation du touriste sur l'archipel. Cette initiative municipale témoigne de l'importance donnée par la population locale, à travers leurs élus, au développement d'un tourisme adapté à l'environnement de l'archipel et créateurs d'emplois et de valeurs.

La stratégie « Kerkennah Plastic Free »

Cette stratégie a été élaborée dès que des entreprises économiques de gestion de la pollution plastique ont été proposées par des entrepreneurs locaux qui ont senti l'intérêt d'offrir une réponse économique à la pollution plastique envahissante sur l'archipel. Cette stratégie s'est donnée comme objectif de structurer une filière locale de gestion de la pollution plastique se reposant sur ces 5 axes :

- Le renforcement du dispositif de collecte : le collecteur agréé et les petits collecteurs
- La valorisation locale des déchets plastiques : création d'un circuit court pour le recyclage des plastiques
- La mise en place d'un programme d'éducation citoyenne et de sensibilisation : à travers des journées de sensibilisation et une expérience pilote de tri sélectif
- La création d'une alternative aux nasses plastiques : les nasses métalliques

- Le développement d'un marketing territorial fondé sur la traçabilité des broyats de plastique issus des îles Kerkennah et leur valorisation dans des produits à haute valeur ajoutée

Depuis le démarrage de la mise en œuvre de la stratégie en janvier 2021, l'équipe du projet a atteint les objectifs fixés malgré toutes les contraintes rencontrées liées à la réglementation et les restrictions sanitaires :

- 16 entreprises créées impliquées dans la gestion des pollutions plastiques ont été installées/renforcées
- 21 emplois directs créés
- 90 tonnes de plastique collectées en 9 mois contre 10 tonnes uniquement en 2020
- 25 % du plastique collecté a été broyé sur place, une première à Kerkennah.
- 43 conteneurs métalliques de tri de plastique et 65 filets de collecte installés sur l'archipel (ports, écoles, en ville)
- 2700 tracts de sensibilisation distribués
- 400 élèves et plus de 80 000 personnes touchées sur les réseaux sociaux par les campagnes de sensibilisation.

Sensibiliser les générations futures, un enjeu crucial

Au total, 17 journées de sensibilisation ont été organisées entre décembre 2020 et juin 2021 qui ont connu la participation et l'implication active de plus de 640 personnes (majoritairement des jeunes) dans leur organisation. Ces journées ont touché 900 personnes à Kerkennah dont 400

écoliers et plus de 6000 personnes sur les réseaux sociaux.

Les écoles de Kerkennah ont été une cible privilégiée du projet DEVLOK étant donné l'importance de ces structures dans l'éducation environnementale des jeunes générations. Un programme de sensibilisation a été d'abord réfléchi et construit avec les instituteurs et les directeurs des écoles et puis validé avec le Commissariat régional de l'Éducation de Sfax. La mise en œuvre du programme a impliqué différentes structures locales comme la Mairie, les associations, les syndicats et bien sûr les entreprises privées en lien avec la pollution plastique. Le programme a été structuré autour d'activités pédagogiques alliant des campagnes de ramassage, des ateliers de peinture, des pièces de théâtre, des comtes et des chants qui avaient tous pour principale objectif d'alerter cette jeune génération sur l'impact de cette pollution plastique sur l'environnement de leur archipel.

Cette campagne de sensibilisation a été clôturée par l'organisation d'un événement d'envergure nationale « Clean up Kerkennah » organisé par un collectif réunissant le CIHEAM Montpellier, le WWF Afrique du Nord, les associations Tunisie Recyclage, Alysse Plongée et l'INSTM. Cet événement a permis de mobiliser plus de 150 jeunes volontaires venant de toute la Tunisie pour participer à des campagnes de nettoyage terrestres et marines de l'archipel. L'événement a permis de collecter plus de 750 kg de plastique et a touché plus de 80 000 personnes sur les réseaux sociaux étant donné qu'il a été fortement relayé localement et nationalement par les journaux nationaux et les radios régionales et nationales.

Des liens structurants entre les entreprises pour une économie territoriale et durable

L'objectif des deux stratégies décrites dépasse le simple fait de créer les entreprises. Elles avaient comme finalité de créer un environnement économique, social, et institutionnel favorable au développement des entreprises économiques privées, récemment installées ou existantes, en lien avec le tourisme alternatif et la gestion des pollutions plastiques à Kerkennah. Elles ont été également élaborées pour mettre les entreprises locales dans une dynamique collective de collaboration afin d'inscrire l'archipel sur une nouvelle trajectoire qui soit durable et alternative à même de rompre avec son image de territoire isolé, pollué et source de tensions. Ces stratégies ont permis de faire émerger plusieurs types de partenariats entre les entreprises elles-mêmes et entre les entreprises et les autorités locales avec des interventions de moins en moins présentes du projet DEVLOK. Ces partenariats sont des initiatives personnelles portées par certains promoteurs qui cherchent, à travers les liens locaux qu'ils développent, à diversifier leur offre de service/produit et par conséquent à garantir la durabilité de leur entreprise.

La filière plastique : s'organiser pour optimiser la collecte et dépolluer l'île

Une fois les entreprises installées, les promoteurs se sont vite posés la question de la gouvernance de la collecte et la répartition des types de plastique entre les différents maillons. Des réunions et rencontres régulières ont eu lieu entre le collecteur principal et le recycleur qui a permis de partager les déchets à traiter localement en fonction du type de plastique et de la saison (prix variable en fonction du marché international). Ce

partenariat a engendré la création du premier circuit court local de recyclage du plastique PET à Kerkennah rompant ainsi avec l'ancien schéma de commercialisation, ayant une empreinte carbone très élevée, et qui consistait à envoyer le plastique collecté vers le continent via le ferry dans la camionnette du collecteur, Omar Kcharem². Aujourd'hui, le plastique PET est rassemblé, nettoyé et pressé chez le collecteur agréé et puis envoyé chez le recycleur, Abdelkader Arous³. Ce dernier le broie, le met dans des sacs de 50kg et le vend à Sfax aux recycleurs de plastique. Ainsi, ce partenariat a permis le broyage de 11% du plastique PET collecté depuis janvier 2021 et de garder la valeur ajoutée de ce produit sur le territoire (création d'emplois, réduction de l'impact environnemental...).

L'organisation de la collecte du plastique était aussi un sujet sur la table des discussions des acteurs de la filière, y compris les petits collecteurs qui ont bénéficié d'un renforcement logistique de la part de DEVLOK. Les entreprises ont convenu ainsi de diviser l'archipel en deux parties gérées par le collecteur et le recycleur en collaboration avec les petits collecteurs qui disposent désormais d'une meilleure connaissance du circuit de vente du plastique par zone et par type de produit ; cette organisation était quasi-inexistante auparavant. Cette collaboration a eu un effet immédiat sur la quantité de plastique collectée qui a augmenté de 240% par rapport à 2020 et, par conséquent, sur le revenu des différents maillons de la filière et particulièrement les plus fragiles d'entre eux, les petits collecteurs.

² Omar Kcharem est un jeune trentenaire très actif dans la vie associative et politique de l'archipel. Il a travaillé comme salarié dans plusieurs entreprises locales avant de lancer sa propre entreprise de ramassage des déchets plastiques, agréée par l'Etat tunisien. Omar travaille actuellement avec une dizaine de collecteurs primaires locaux et emploie trois personnes à temps plein. Son entreprise joue un rôle important et central dans la gestion de la pollution plastique sur l'archipel.

³ Abdelkader Arous, diplômé dans la maintenance industrielle, a travaillé dans plusieurs usines tunisiennes avant de décider d'installer, en 2016, son propre atelier de broyage des déchets plastiques avec un broyeur « fait maison » qui ne lui permettait pas d'avoir une activité tout à fait rentable. Les financements apportés par DEVLOK lui ont facilité l'achat d'un nouveau broyeur et le lancement d'une nouvelle entreprise qui est devenu un maillon essentiel dans la nouvelle filière de gestion des déchets plastiques.

Ce fonctionnement collégial a été facilité par le partenariat noué entre les entreprises locales concernées et la Mairie de Kerkennah. A l'initiative du Maire et de son Secrétaire Général, des réunions de travail ont été organisées avec les entreprises pour discuter du rôle de chaque maillon dans la dépollution de l'île. La Mairie a ainsi renforcé l'exclusivité que détient le collecteur dans le transport du plastique de l'archipel vers le continent en limitant le flux d'entrée et de sortie de ce déchet du territoire en collaboration avec les forces de l'ordre.

Grâce à ces partenariats, l'archipel de Kerkennah connaît aujourd'hui les prémices d'une filière organisée et durable par les liens développés entre ses maillons et par son approche économique des déchets plastiques. La fluctuation des prix du marché international est le principal élément qui perturberait la durabilité de ces jeunes entreprises qui, pour contrer cet obstacle, ont investi dans la collecte d'autres types de déchets, comme l'aluminium, le carton et le papier, qui leur fournissent un revenu non négligeable leur permettant de maintenir l'équilibre financier de leur entreprise. Par ailleurs, la précarité des petits collecteurs et leur manque de moyen constitue le tendon d'Achille de cette filière étant donné que ces chevilles ouvrières, principal levier pour la collecte des déchets plastiques face à la faiblesse du système de tri sélectif, ne disposent d'aucun contrat et d'aucune protection sociale.

Les entreprises du tourisme alternatif : unies pour un territoire plus attractif !

Le projet DEVLOK a réservé une attention particulière à l'impulsion de l'innovation entrepreneuriale sur le territoire à travers le lancement d'appels à propositions spécifiques aux entreprises innovantes notamment celles

actives dans le secteur du tourisme alternatif. Ce dernier a fait l'objet d'une série de réunions avec les acteurs locaux pour identifier les activités touristiques qui mériteraient d'être impulsées sur l'archipel à travers des appels à propositions.

Grâce à ce travail structuré dans le cadre d'une stratégie territoriale dédiée au tourisme, plusieurs entreprises ont vu le jour à Kerkennah et représentent aujourd'hui le début d'une nouvelle dynamique économique qui se construit et se renforce tous les jours grâce aux liens et aux connexions créées entre les entreprises afin de proposer des services et produits touristiques innovants en lien avec les particularités de leur territoire.

Le cas le plus illustratif de cette dynamique est l'effervescence instaurée par «Discover Kerkennah», entreprise de location de vélos touristiques portée par M. Abderrahmane Chakchouk⁴, autour du tourisme alternatif. Ce nouveau service proposé par l'entreprise a déjà suscité beaucoup d'intérêt de la part de la jeunesse locale et des visiteurs des îles qui ont découvert une autre façon de contempler les paysages de l'archipel tout en pratiquant du sport. Plusieurs événements sportifs et culturels ont été alors organisés à Kerkennah associant « Discover Kerkennah » ; devenu un élément incontournable de toute festivité locale en lien avec le tourisme ou le sport.

⁴ Abderrahmane Chakchouk est un trentenaire très actif dans la vie associative de l'archipel et du Gouvernorat de Sfax. Après plusieurs expériences de volontariats nationales et internationales, ce jeune cycliste a lancé son affaire touristique en février 2021.

En plus du dynamisme économique qu'elle apporte à l'archipel, son entreprise de cyclotourisme est en train de changer le regard des Kerkenniens sur le vélo et d'inciter les jeunes générations à son utilisation.

Témoignage⁵ du Professeur Nezih Gouider-Khouja, touriste tunisienne à Kerkennah

« Le week end dernier nous avons été émerveillés par un jeune entrepreneur, un Kerkenien, Abdou Aventurier Chakchouk, qui refuse de quitter son île, son pays et ses souvenirs d'enfance... qu'il a partagé avec nous généreusement, passionnément et simplement.

Nous avons commencé de Tunis, sur réseaux et par téléphone, par réserver sur Discover Kerkennah, 2 VTT. Au départ nous voulions juste faire nos km habituels de vélo, une aubaine à ne pas rater dans une terre aussi plate ! Ensuite nous avons demandé une visite hors des sentiers battus et de l'asphalte. Abdou nous a fait pénétrer au cœur des saveurs, des couleurs, des odeurs de son enfance pour découvrir un patrimoine culinaire, culturel, social, architectural unique.

Au bord des pistes traversant les forêts de palmiers, nous avons goûté aux dattes locales, le "rtob" dont les régimes ornent les palmiers baali ; aux figues de barbarie locales, le "hendi souri" - qui n'a du hendi que la forme de ses feuilles et quelques épines, une peau fine de prune qui se laisse éplucher à la main et un goût de fruit des bois unique. Abdou a aussi mis des branches de Gazzeh dans nos gourdes : le goût de l'eau a pris une saveur étrange proche de celle du thym. Magique !

A la fin de la balade, émerveillés, nous demandons à goûter des produits du terroir autre que le traditionnel poisson, c'est ainsi que nous découvrons avec Abou et Merwane Hnana, des saveurs insulaires insolites :

- le raisin sec qui n'est produit que sur l'île : le Zbib asal (raisin sec du miel), produit de base d'un fameux dessert local, la Lakkouka de Kerkennah

- les figues séchées de Kerkennah, produites par séchage des petites figues locales (la variété Tchich

asal), qu'on sèche sur un tapis de branches de Gazzeh, une plante aromatique sauvage dont les feuilles sont des épines.

- le miel des dattes locales (Robb Errtob), à faible index glycémique malgré sa grande douceur

On ne saurait vous inciter plus vivement à rendre visite à Discover Kerkennah, le prix est plus que raisonnable, il est presque modique eu égard au plaisir qu'on prend hors des sentiers battus par le tourisme de masse ! »

Par ailleurs, voyant sa clientèle se diversifier, Discover Kerkennah a cherché à nouer des liens avec les entreprises présentes sur le territoire en utilisant les circuits de vélo comme outil de connexion avec ces entreprises. Des circuits thématiques ont vu le jour comme les circuits d'artisanat ou les circuits de dégustation des produits locaux combinant les visites des paysages naturels de l'archipel à la découverte des produits artisanaux préparés localement ou à la dégustation de certaines spécialités culinaires ou agricoles.

Pour répondre aux besoins d'une clientèle sensible à la protection de l'environnement, un circuit de visite des entreprises de lutte contre la pollution plastique a été élaboré par M. Chakchouk qui permet de faire découvrir l'impact des activités humaines sur l'environnement fragile des îles Kerkennah et les solutions de recyclage proposées par les entreprises locales. D'autres circuits thématiques sont en cours de réflexion par le gérant de cette entreprise pour élargir sa gamme de produits touristiques : un circuit de visite des marabouts en collaboration avec une association locale, un circuit de découverte du savoir-faire local avec des pêcheurs, des circuits combinant camping et balade en mer...

⁵ <https://www.facebook.com/les3baroudeuses> - publié le 18.10.22



Découverte en vélo du patrimoine Kerkennien -
Crédits Photo : Pr. Neziha Gouider Khouja (18
Octobre 2022)

Ces entreprises de balade en mer ont toujours existé à Kerkennah mais actives majoritairement de manière illégale. La particularité des entreprises accompagnées par le projet DEVLOK, c'est qu'elles disposent de toutes les autorisations leur permettant d'exercer légalement. C'est le cas des entreprises de M. Ezzedine Boussetta⁶ et M. Mohamed Haj Sassi⁷ qui proposent, en plus des balades en mer, la découverte des techniques de pêche locale et la préparation de plats de poissons pêchés et préparés à bord. L'entreprise de M. Mohamed Haj Sassi, une barque latine de 12m de long, prévoit des balades en mer alliant découverte de la biodiversité marine et séjour en camping de plusieurs jours durant lequel il proposera différentes activités et découvertes en collaboration avec les agriculteurs, les pêcheurs, les artisans, les entreprises de cyclotourisme, de base nautique et de snorkeling.

Quand les entreprises créées amorcent le développement d'autres secteurs économiques

⁶ Ezzedine Boussetta est un pêcheur de père en fils. Ce quinquagénaire a décidé d'investir dans une activité touristique afin de compléter son revenu de pêcheur qui ne couvre plus, depuis plusieurs années, ses besoins quotidiens à cause de l'augmentation des coûts des intrants et la diminution de la ressource halieutique.

Les entreprises de tourisme alternatif et de gestion de la pollution plastique partagent un objectif commun consistant à faire de Kerkennah un archipel durable, propre et donc plus attractif. Les efforts déployés par les entreprises de traitement des déchets plastiques ont permis de réduire considérablement la pollution plastique et d'instaurer une dynamique locale autour de cette pollution visible à tous les visiteurs de l'archipel. Ce mouvement de dépollution, initié par ces entrepreneurs « verts », a préparé un terrain favorable à l'émergence d'un tourisme alternatif en phase avec les attentes de la population locale et qui inscrit concrètement l'archipel dans un élan de durabilité et de préservation de son image et de son environnement. D'ailleurs les liens créés entre les entreprises de ces deux filières témoignent de la volonté des entrepreneurs à renvoyer une nouvelle image de leur territoire qui sert l'intérêt général de l'archipel et qui permet d'attirer plus de visiteurs sur le territoire.

Dans le cadre de cette dynamique instaurée par ces deux filières, les liens tissés par les entreprises du tourisme alternatif avec les artisans a permis de mettre en valeur le patrimoine immatériel de l'archipel de Kerkennah et de participer, par conséquent, à l'augmentation du chiffre d'affaires des entreprises d'artisanat très dépendantes des foires régionales et nationales pour l'écoulement de leur produit. Ainsi, la clientèle drainée par les entreprises du tourisme alternatif a permis d'assurer, entre autres, la survie des artisans locaux dans un contexte marqué par une forte perturbation de l'organisation des foires due à la crise sanitaire de la COVID-19. Les entreprises d'artisanat, de haute couture, de fabrication d'habits traditionnels locaux créées dans le cadre de DEVLOK vont pouvoir bénéficier de ces liens avec les entreprises du tourisme alternatif,

⁷ Mohamed Haj Sassi est un jeune photographe, pêcheur et cuisinier. Fort de ces compétences et ces métiers qu'il a développés et pratiqués depuis son jeune âge, Mohamed s'est lancé dans la fabrication de la plus grande barque latine à Kerkennah qu'il espère mettre à l'eau en juin 2022.

diversifier leur marché et contribuer à la diversification de l'offre touristique sur l'archipel.

Par ailleurs, les entreprises du tourisme alternatif ont permis aussi de créer des connexions avec le monde agricole et la gastronomie locale grâce aux produits de la mer et de la terre. La dégustation des produits locaux, des plats traditionnels dans un restaurant ou autour d'une table d'hôte est l'un des moments préférés des visiteurs de l'archipel qui n'hésitent pas à mettre la main au portefeuille pour acheter les raisins secs de Kerkennah ou déguster le vrai couscous au poulpe dans l'un des restaurants de Ramla. Économiquement, cette dynamique a eu un impact positif clair sur les entreprises actives dans ces secteurs mais d'un autre côté elle a fait renaître une fierté et une envie collective quant à la valorisation des produits de terroir de l'archipel.

Toutes ces connexions et collaborations initiées par les entreprises, guidées quelque part par l'esprit de l'entraide économique ou sociale, sont en train de se transformer en un réseau multi-acteurs ou un cluster d'entreprises au service de la durabilité d'un territoire. Pour accompagner cette dynamique et surtout la compléter, le projet DEVLOK a élaboré une stratégie de valorisation des déchets organiques sur l'archipel qui ambitionnait de structurer une filière d'entreprises économiques pour la production, la valorisation, la transformation et la réutilisation de la matière organique locale. L'idée était d'installer des agriculteurs en permaculture capable d'utiliser la matière organique (déchets de palmiers, fumiers, déchets de taille) pour produire des légumes qui seraient vendus sur le marché local. Cette matière organique serait également récupérée et valorisée par différents types d'entreprises comme l'entreprise de fabrication de compost ou l'entreprise de fabrication de charbon à partir des grignons d'olives. Cette stratégie n'a pas pu être mise en œuvre à cause principalement de la COVID-19 mais il est intéressant de l'évoquer pour montrer l'étendue des possibilités existantes sur un territoire pour la création de liens et de

connexions entre les entreprises au service de la durabilité.

Conclusion

L'installation des entreprises économiques et la création des liens de collaboration et de connexions entre elles sont deux choses différentes mais qui sont nécessairement complémentaires pour garantir la durabilité des entreprises elles-mêmes et du territoire. L'expérience du projet DEVLOK nous permet de tirer des enseignements, certes spécifiques aux îles Kerkennah, mais pouvant être généralisés à tous les territoires ruraux méditerranéens dès qu'il s'agit d'entrepreneuriat des jeunes en milieu rural.

D'abord, le nombre et la diversité des entreprises créées à Kerkennah démontrent que les territoires ruraux sont un gisement d'emploi, de créativité, de talents et de jeunes qui sont prêts, dès lors qu'on leur tend la main, à investir et à s'engager pour bâtir un avenir meilleur de leur territoire.

L'expérience DEVLOK a également montré que la faiblesse des moyens financiers n'a jamais été un obstacle à l'investissement des jeunes dans les territoires ruraux. Au contraire, ils ont su toujours trouver une solution pour boucler leur schéma de financement et ce, sans avoir recours au système bancaire ou de microfinance qui n'a toujours pas trouvé les bonnes solutions ou alternatives pour soutenir cette catégorie vulnérable des territoires ruraux, les jeunes et les femmes. Le véritable obstacle à l'investissement des jeunes en milieu rural demeure cette rigidité administrative, le manque d'accès à l'information et le manque de flexibilité, peut-être idéologique, de l'administration face à l'innovation portée par les jeunes.

Dès que ces verrous sont levés, les jeunes innoveront, investiront, créent de l'emploi et de la valeur ajoutée sur leur territoire et cherchent à réunir les ingrédients garantissant la durabilité de leur territoire et de leur entreprise. Les

entreprises de tourisme alternatif et de la gestion de la pollution plastique décrites ci-haut sont un exemple concret démontrant la capacité des jeunes à transformer les obstacles d'un territoire en opportunités, l'aptitude des jeunes à innover dans les services, dans l'organisation territoriale, la faculté de ces jeunes à transformer l'image d'un territoire grâce à leur engagement et les liens qu'ils ont réussi à tisser localement.

Pour capitaliser sur ces opportunités, DEVLOK a mis en place une méthode testée et vérifiée sur d'autres territoires reposant sur trois principaux éléments :

- Un diagnostic territorial précis : connaître les opportunités et les obstacles du développement à l'échelle du territoire et mieux comprendre les priorités et les attentes des locaux
- Un processus participatif de sélection des entreprises à accompagner : faire participer les forces vives du territoire à la sélection des entreprises économiques et convenir avec eux des critères de sélection adéquats. L'objectif revient à s'assurer de la durabilité des entreprises sélectionnées et de leur adéquation avec les priorités exprimées par la population locale.
- Un dispositif d'accompagnement rapproché : un service de conseil personnalisé et une animation territoriale qui doit être à cheval entre les entrepreneurs et les autorités régissant le fonctionnement des entreprises à installer. Cette animation doit être en mesure d'accompagner l'installation des entreprises et d'instaurer un dialogue avec les autorités locales et régionales pour lever les verrous bloquant leur création.

Théoriquement, cette méthode paraît simple voire basique. En pratique, elle demande

beaucoup de dialogue, de patience, de persévérance et d'explication pour qu'elle puisse être adoptée et appliquée. Une chose est sûre, c'est que l'application des trois principes cités ci-dessus permet d'installer des entreprises innovantes, durables, répondant aux besoins de la population locale et capables par elles-mêmes de tisser des liens entre elles - comme les entreprises de tourisme alternatif et de la gestion de la pollution plastique - pour diversifier leur produit et activités et par conséquent, garantir leur durabilité et celle de leur territoire.

Zied Ahmed est un ingénieur agroéconomiste diplômé de l'Institut National Agronomique de Tunis, titulaire d'un Master en "Gestion Agricole et Environnement". Il a d'abord travaillé au CIRAD (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement) au Brésil avant de rejoindre l'Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier. Depuis 2018, il y travaille comme administrateur et dirige une variété de projets en lien avec les questions du développement territorial, la structuration des filières économiques et l'appui à l'installation des entreprises portées par les jeunes.

A la découverte d'une Alumni du CIHEAM : entretien avec Sanae TOUALI

Pourquoi avoir suivi un parcours d'ingénieur agronome ? Qu'est-ce qui explique votre choix de carrière ?

L'idée de faire des études supérieures en ingénierie m'est venue au lycée. Pendant cette période j'étais orientée à 90% vers des matières scientifiques, des matières qui demandent de l'analyse, de la réflexion, du travail théorique...

À cette période, ce n'était pas évident pour moi de savoir quel type d'ingénierie ou vers quelle école j'allais me tourner. J'ai réalisé tout mon parcours depuis le primaire jusqu'au lycée dans une petite ville "Outat El Haj" qui se situe à l'Oriental du Maroc. Dans une petite ville, avoir une bonne orientation, découvrir les écoles qui forment des ingénieurs ou encore l'accès à l'information ne sont pas des choses faciles à réaliser. L'avantage que j'avais était d'avoir des cousins ayant fait des études d'ingénierie après leurs baccalauréats, ils m'ont aidé dans mon parcours d'orientation et de recherche des différentes spécialités d'ingénierie accessibles au Maroc.

J'ai commencé à chercher des séminaires et forums organisés dans d'autres villes du Maroc dont l'objectif est d'aider les jeunes dans leur orientation. Au cours de cette recherche j'ai découvert l'École Nationale d'Agriculture de Meknès, première école marocaine formatrice d'agronomes depuis 1942, qui a attiré mon attention. Elle bénéficie d'une image très intéressante sur le marché de l'emploi. Les lauréats sont très demandés et l'environnement créé dans l'école pour les étudiants m'a donné envie de la rejoindre. Malgré la distance entre l'école et la ville de Meknès, nous avons tout à

disposition. Venant de loin et d'une petite ville, tous les éléments étaient satisfaisants et pertinents à mes yeux pour poursuivre cette voie.

Après l'obtention de mon bac en 2013-2014, j'ai réussi à être admise dans différents concours avant de décider sans aucune hésitation de choisir l'ENA de Meknès pour un parcours de cinq ans qui se déroule en deux étapes : deux années de classes préparatoires intégrées et trois ans de cycle d'ingénierie. Au cours de ce cycle j'ai choisi la spécialité d'ingénierie "agroéconomie".

L'accès à l'information dans les zones rurales méditerranéennes

Aujourd'hui avec les réseaux sociaux et les plateformes de communication et d'information je pense que la tâche est facilitée. Cela va permettre aux étudiants et ingénieurs, aux différents profils qui souhaitent aider les étudiants dans les petites villes et zones rurales ou montagneuses avec moins d'accès à l'information d'utiliser internet et les téléphones pour accélérer le processus. Chacun de nous peut facilement préparer des capsules en fournissant des informations sur l'orientation des étudiants en prenant son téléphone et ça peut aider beaucoup de personnes. Ces plates-formes de communication accessibles sur internet sont un moyen efficace pour permettre aux étudiants de bénéficier de leur droit d'avoir accès à l'information surtout en matière d'orientation.

Comment avez-vous entendu parler du CIHEAM ? Qu'est-ce qui vous a motivé à rejoindre l'Institut de Montpellier pour votre Master of science (MSc) en Développement agricole, agro-alimentaire et rural ?

Au cours de ma dernière année à l'ENA de Meknès, lors de la période de préparation du projet de fin d'études, j'ai commencé à chercher ce que je pouvais faire après mon diplôme. J'avais deux choix, (1) Choisir le chemin classique en cherchant un emploi ou (2) poursuivre mes études. À 23 ans, j'avais encore envie d'apprendre et je voulais approfondir mes connaissances sur le développement durable et toutes les questions liées au changement climatique et à l'environnement. Je suis ingénieur agronome, agroéconomiste de formation, c'est vrai mais on connaît les liens existants entre le monde agricole et le développement durable. Le changement climatique et l'agriculture sont liés, on ne peut parler d'un projet agricole sans penser au volet environnemental.

J'ai pensé que c'était le moment de poursuivre avec une formation complémentaire. Une amie à moi avait poursuivi ses études à l'IAM de Montpellier. Par coïncidence, elle a fait un Master 2 en Ingénierie des Projets et des Politiques Publiques et elle m'a bien expliqué que le programme de formation offrait des cours approfondis en développement durable, en diagnostic territorial et qu'ils travaillaient beaucoup sur les aspects du changement climatique et la résilience des exploitations agricoles. J'ai pensé que ce serait intéressant pour moi et j'ai effectué des recherches avant d'envoyer mon dossier et d'être acceptée avec une bourse complète.

D'un point de vue financier je n'ai pas rencontré de problème car j'étais boursière sur mon premier

semestre d'étude après j'ai fait des stages rémunérés. J'avais un budget étudiant, certes un peu limité, mais sincèrement rien de problématique. Je saisis d'ailleurs l'opportunité de faire cet entretien avec vous pour remercier le CIHEAM sur le fait de consacrer des bourses aux étudiants, surtout les étudiants méditerranéens. C'est un des éléments qui m'a motivé à poursuivre mes études à l'étranger.

Comment s'est déroulée votre expérience étudiante au CIHEAM ? Qu'est-ce que vous avez tiré de vos passages et apprentissage sur place en termes de compétences et d'expériences humaines ?

Les deux ans passés en France et à l'IAM de Montpellier ont été parmi les meilleures années d'études de mon parcours universitaire. J'ai beaucoup appris d'abord, au niveau académique et professionnel mais aussi sur le plan humain. L'avantage du CIHEAM est qu'il rassemble des étudiants de différents pays : j'ai étudié avec des personnes d'Algérie, de Tunisie, d'Égypte voire même du Liban. Il y avait beaucoup de diversité et qui dit diversité dit apprentissage, nouvelles cultures, nouvelles expériences mais aussi l'élargissement d'un réseau professionnel important. C'était donc très intéressant sur le plan humain mais aussi sur le plan académique et professionnel.

Lors de mon Master 2 j'ai appris à maîtriser des outils que j'utilise actuellement comme le SIG (système d'information géographique) et tout ce qui est lié à la cartographie. J'ai approfondi mes connaissances en matière de développement durable ; ce qui était mon objectif principal. J'ai gagné en compétences en matière d'analyse statistique, de modélisation... c'était une formation complémentaire et enrichissante qui m'a aidé aujourd'hui à me démarquer sur le

marché du travail et à saisir des opportunités professionnelles.

Comme vous l'avez évoqué, les Instituts Agronomiques Méditerranéens du CIHEAM en regroupant des étudiants des deux rives permettent de valoriser les apports du multiculturalisme en misant sur les mobilités humaines. Quel impact ces mobilités et cette diversité a-t-elle eu sur votre parcours et vision personnelle ?

La diversité m'a permis de développer deux éléments clés, le premier est ma capacité d'adaptation qui m'a aidé au cours de mon insertion professionnelle. Cette expérience m'a aussi apporté une capacité à m'intégrer rapidement et une aptitude à travailler en équipe en échangeant avec différentes personnes venant de différentes cultures et pays. Je suis toujours en contact avec pas mal de collègues, je leur demande des informations selon leurs spécialités si je tombe sur une problématique où j'ai besoin de plus d'information. On crée une synergie et une complémentarité très intéressante.

Les différentes expériences et mobilités, notamment entre le Maroc et la France, m'ont aidé à développer des compétences qui m'ont ouvert des opportunités pour exercer le métier de coordinatrice de projets agricoles dans les premières années de ma carrière professionnelle. Idem pour le métier de Chargée des projets de partenariat public-privé agricole au sein du Ministère de l'Économie et des Finances.

Le fait de poursuivre mes études à l'étranger m'a permis d'apprendre à m'adapter. Mon passage au CIHEAM était rempli de diversité. Pendant deux ans en France, j'ai dû m'adapter au nouveau système d'études, au nouveau pays, nouveaux collègues... tout cela a eu un impact positif direct

sur mon adaptation au cours de mon insertion professionnelle.

Mobilités, capital humain et entrepreneuriat des jeunes

Vous travaillez désormais au Ministère marocain de l'Économie et des Finances. Si vous deviez définir les principaux défis auxquels vous vous êtes confrontée en termes d'insertion professionnelle quels seraient-ils ?

J'ai terminé mes études en juin 2020, mon premier objectif avait été de poursuivre avec une thèse de doctorat mais à cause du COVID-19 et ses effets impactant l'offre j'ai changé d'avis et décidé de reporter à plus tard. J'ai commencé à chercher du travail en France, en restant deux mois supplémentaires à Paris après mes études ; j'ai été acceptée à deux postes mais les salaires proposés étaient en dessous de mon profil. J'ai eu des difficultés à faire les démarches avec la Préfecture pour le changement de statut afin de solutionner la situation. En parallèle, je cherchais aussi un emploi au Maroc.

Dès le mois d'août, j'ai été accepté par un cluster d'agrotechnologie qui se trouve à Agadir pour le poste de coordinatrice des projets agricoles. Je n'ai pas ressenti de grandes difficultés à trouver un emploi qu'importe le pays mais en France, le problème résidait dans cette question de changement de statut. Je ne voulais pas perdre de temps en étant au chômage donc dès que j'ai trouvé une première opportunité intéressante, je l'ai saisie. Je suis rentrée au Maroc en septembre 2020.

Les défis les plus fréquents que l'on rencontre pendant la première insertion professionnelle sont liés à l'adaptation au travail, avec les nouvelles missions, de savoir travailler en équipe... je n'ai pas eu ce type de problèmes parce qu'après un parcours de sept années d'études supérieures, j'ai dépassé et m'adapte rapidement à ce type de défis. Au début de ma fonction en tant que Chargée de projets au sein du Service de Partenariats Agricoles au Ministère, le principal défi rencontré était davantage lié à la priorisation des tâches car on se retrouve avec différentes missions à gérer à la fois. Des livrables à rendre en même temps. Au début je ne maîtrisais pas assez les principales orientations de la structure donc c'était mon principal défi mais avec le temps, j'ai compris et c'est devenu automatique.

Les différences entre privé et public

La principale différence que j'ai remarquée en faisant le passage du secteur privé au secteur public, est l'aspect procédural dominant dans le secteur public. Ce que je fais actuellement est lié à ce que je faisais en tant que Coordinatrice de projets agricoles. J'assure la mobilisation, le suivi et l'évaluation des projets de partenariat public-privé.

Que pensez-vous de la présence des jeunes mais aussi des femmes dans votre secteur professionnel ? Sont-ils assez nombreux pour avoir un impact ? Pensez-vous que les jeunes influencent suffisamment les initiatives de développement nationales ?

Ces dernières années, la présence des jeunes dans le secteur professionnel agricole est devenue de plus en plus importante. Pareil pour les jeunes

femmes qui occupent des postes intéressants (Cheffes de projets, gérantes d'exploitation agricole, etc.). Il est primordial de renforcer les efforts pour favoriser l'engagement de ces jeunes dans le secteur agricole, notamment via :

- La prise en compte de leurs opinions et propositions
- L'accompagnement et le soutien technique et financier
- Leur intégration dans la sphère décisionnaire.

Pensez-vous que l'agro-alimentaire, les territoires et leur résilience soient assez attractifs pour intéresser un maximum de jeunes ? Se sentent-ils suffisamment concernés et quelle place ou rôle pour les jeunes dans cet imbroglio d'enjeux ?

Vu que le secteur agricole et agro-alimentaire est exposé à différents types de chocs (climatiques, sociaux, économiques...) l'attractivité du secteur auprès des jeunes nécessite un accompagnement et un soutien pour favoriser leur taux d'engagement. En tant que cadre supérieure au sein du Ministère, je gère des projets de partenariat public-privé agricole dont une catégorie importante sont attribués à des jeunes. A mon avis, l'élément de base pour encourager ces jeunes à s'investir plus dans le monde rural est le soutien et l'accompagnement technique et financier, notamment en phase de démarrage.

Il y a des jeunes intéressés, dont des anciens camarades du CIHEAM, qui souhaitent investir et réaliser des projets agricoles. La pandémie du Covid-19 a affecté les investissements dans le cadre de partenariat public-privé agricole comme le cas de plusieurs secteurs économiques. Actuellement, les choses reprennent en termes d'investissements, leur évolution normale.

Prix de la meilleure thèse du CIHEAM

Lauréate du prix de la meilleure thèse du CIHEAM en 2020 avec votre sujet sur la résilience des systèmes d'exploitation de la plaine de Sétif en Algérie, qu'est-ce que ce prix va permettre pour la suite ?

Par rapport au Prix de la Meilleure Thèse du CIHEAM, c'est une fierté pour moi et le fruit de tous les efforts fournis pendant tout mon parcours d'études. Il constitue une grande source de motivation et me donne envie d'apprendre plus et d'aller plus loin dans la recherche scientifique. C'est un élément important pour moi, pour saisir de bonnes opportunités professionnelles et/ou dans le cadre de la recherche scientifique que je veux faire par la suite.

Si vous deviez donner des pistes à un jeune qui souhaiterait s'engager dans la même voie, que lui conseilleriez-vous ?

Pour les conseils à donner aux jeunes qui souhaitent s'investir et monter un projet en lien avec le domaine de l'agronomie ou autre : Il est nécessaire de respecter les différentes phases de montage de projet, notamment la première phase relative à l'idée du projet et les différentes études et investigations qu'il faudrait réaliser avec précision pour s'assurer de la faisabilité technico-économique et sociale du projet. Ainsi, avant de se lancer dans une idée il faut définir les besoins et trouver des opportunités à saisir, l'idée doit être liée à un besoin réel sur lequel le projet peut être rentable et intéressant. Si on maîtrise les deux premières étapes de la création du projet, les étapes suivantes viennent toutes seules.

Dans quel contexte avez-vous fait naître ce projet et comment comptez-vous le mettre en place ? À qui est-il destiné ? Pourquoi vous être investie dans ce projet scientifique ? Quels sont les objectifs de votre initiative ? À quels enjeux locaux et/ou nationaux répondent-ils ?

J'étais coordinatrice des projets agricoles sur Agadir (région Souss-Massa), j'ai accompagné la réalisation de deux études sur le diagnostic de la chaîne de valeur des déchets (organiques et plastiques) agricoles. Parmi les principaux résultats qui ont attiré mon attention, je souligne le grand potentiel que dispose la région Souss-Massa en matière de production et de génération de déchets agricoles (organiques ou plastiques). La majorité de ces déchets ne sont pas traités ou recyclés, ils sont transportés dans d'autres régions, notamment Casablanca, pour être recyclés, traités et transformés.

J'ai constaté un besoin et une grande opportunité au niveau de cette région pour créer une économie circulaire et organiser une chaîne de valeur pour la gestion, la valorisation et transformation de ces déchets qui aurait des effets positifs d'un point de vue :

- Environnemental : Réduction de la pollution et de l'empreinte carbone du secteur
- Économique : Création de revenus pour les acteurs de la chaîne comme les agriculteurs, les collecteurs, recycleurs et transformateurs de déchets
- Social : Création d'opportunités de travail pour une main d'œuvre permanente et saisonnière

Ce sont les résultats de ces études, qui m'ont donné l'idée de proposer ce projet scientifique sur

les déchets plastiques agricoles et leur recyclage au niveau de Souss Massa. Il est à noter que, grâce aux résultats de ces études réalisées par l'Association Agrotechnologie de Souss Massa et financées par le Conseil Régional de Sous-Massa, les efforts de création d'une filière de valorisation des déchets plastiques agricoles et l'organisation de tous les opérateurs dans un cadre formel sont évolués. Actuellement, un grand projet financé par le Ministère de la Transition Énergétique et du Développement Durable sur la valorisation des déchets plastiques agricoles au niveau de la Région Souss Massa est en cours de mise en œuvre par l'Association Agrotechnologie de Souss Massa en partenariat avec le Conseil Régional de Souss Massa, La Wilaya de Souss Massa et la Direction Régionale de l'Agriculture de Souss Massa.

Depuis la genèse de votre projet, quel type d'obstacles avez-vous rencontré ?

Il y aura des défis sur la structuration de la chaîne car des opérateurs exercent déjà dans le secteur informel donc l'idée de les former et de les sensibiliser ne sera pas si simple. Ce sont des gens avec qui il faut communiquer pour les inciter à intégrer le secteur formel et gagner leur engagement. Il y aura des défis sur l'amont aussi au niveau des agriculteurs, il faut les former sur la nécessité de s'intégrer dans cette chaîne et respecter les opérations pour la bonne gestion de la valorisation et le recyclage des déchets agricoles.



Cérémonie du Prix de Thèse du CIHEAM 2021 à l'Ecole Nationale d'Agriculture de Meknès – 4 juin 2022

[Propos recueillis par Audrey Petiot et Lana Khouildi].

Sanae Touali est une ingénieure agroéconomiste titulaire d'un Master 2 en Ingénierie des Projets et des Politiques Publiques ainsi qu'un Msc en développement agricole, agro-alimentaire et rural. Elle a développé ses compétences en agronomie, analyse économique et analyse agro-environnementale dans différentes structures marocaines ou françaises. Anciennement coordinatrice de projets agro-environnementaux dans la région de Souss Massa, Sanae a reçu le Prix de Thèse 2021 du CIHEAM pour ses travaux consacrés à l'analyse de la résilience des systèmes de production agricole dans la plaine de Sétif en Algérie. Elle travaille actuellement au Ministère de l'Economie et des Finances au Département de l'Appui à l'Investissement-Service de Partenariat Agricole.

Valorisation des déchets plastiques agricoles dans la région de Souss Massa au Maroc

Sanae Touali

Identification de la pratique

- Période : 2 mois
- Démarrage : 1er novembre 2021

Utilité de la pratique

D'après l'étude réalisée par l'Association Agrotechnologies et financée par le Conseil régional de Souss Massa en 2015, le secteur agricole de la Région Souss Massa au Maroc génère annuellement 40.000 tonnes de déchets plastiques agricoles (DPA) issus des cultures sous abris-serres. En raison de l'extension continue de ces cultures, le gisement annuel de ces déchets a été évalué en 2019 à environ **55.000 tonnes**, soit une augmentation de **37,5%** par rapport à l'année 2015 (AgroTech, 2020).

Pour faire face au danger que constituent ces déchets sur le plan environnemental et sur la santé humaine, et dans le but de les transformer en gisement valorisable sur le plan économique, plusieurs conventions de partenariat ont été signées entre 2016 et 2022 au niveau de cette Région pour structurer et développer la filière de valorisation des DPA :

- **Entre 2016 et 2018** : une convention entre l'AgroTech et la Fondation du Crédit Agricole du Maroc pour le Développement Durable (FCAMDD) pour l'organisation et la valorisation durable des DPA.

Entre 2020 et 2022 : une convention entre le Ministère de l'Energie des Mines et de l'Environnement et l'AgroTech pour poursuivre la structuration de cette filière et pour étudier les différents scénarios possibles de mise en place d'une plateforme de valorisation collective des DPA au niveau régional.

Description de la pratique (filière de recyclage des DPA)

La filière de valorisation des DPA dans la Région Souss Massa se caractérise par l'intervention de différents types d'opérateurs, travaillant dans les différentes phases de gestion et de recyclage des DPA, depuis la collecte jusqu'à la transformation finale en produisant des sous-produits.

Ces opérateurs peuvent être classés en deux catégories, ceux qui travaillent dans le secteur formel sous forme de coopératives et d'entreprises en exerçant les pratiques relatives à la collecte, broyage, la granulation ainsi que la transformation, et ceux qui travaillent dans le secteur informel notamment dans la collecte, le tri et le broyage.

Il est à noter que d'après le diagnostic réalisé par l'Association Agrotechnologies de Souss Massa en 2020, le nombre d'acteurs économiques opérant dans ce secteur est de 14 sociétés, huit (8) coopératives, un (1) Groupement d'Intérêt Économique et une (1) Union des coopératives avec la présence d'environ 200 dépôts de collecte non structurés.

Afin de répondre aux questions ci-dessous, un diagnostic sur la filière de valorisation des DPA est prévu :

- Quels sont les chiffres clés de la filière de valorisation des DPA ?
- Quel est le potentiel économique, social et environnemental des différents opérateurs qui interviennent dans cette filière ?
- Quelles sont les forces et les faiblesses de cette filière dans le Souss Massa ?

Implantation de la pratique

La filière de valorisation des DPA se caractérise par un ensemble d'étapes permettant de recycler la matière première collectée sous forme de DPA (plastique de couverture des serres, plastiques de paillage, tuyaux d'irrigation goutte à goutte, les alvéoles, etc.) à un granulé qui peut être transformé à des sous-produits commercialisables (figure 1).



Figure 1 : Processus de valorisation des déchets plastiques agricoles

Suivi/évaluation

D'après les recherches bibliographiques et les entretiens réalisés auprès des opérateurs de la filière de recyclage des DPA (les collecteurs et les collecteurs-recycleurs) dans la Région Souss Massa, il s'est avéré que ce secteur se caractérise par une importance particulière sur le plan socio-économique et environnemental de la Région (voir chiffres clés-figure 2).

Figure 2 : Chiffres clés de la filière de recyclage des DPA (depuis la collecte jusqu'à la production des sous-produits dans la Région Souss Massa)

Gisement total des DPA dans le Souss Massa : 2018-2019 = +55,000 tonnes
Gisement collecté par les opérateurs informels = 43,000 tonnes (78,2%)
Gisement collecté par les opérateurs formels = 12,000 tonnes (22%)
Gisement broyé dans la région = 13,000 tonnes (24%)
Gisement transformé en granulé dans la région = 7000 tonnes (13%)
Gisement transformé en sous-produits dans la région = 13,000 tonnes (24%)

Figure 2 : Chiffres clés de la filière de recyclage des DPA (depuis la collecte jusqu'à la production des sous-produits) dans la Région Souss Massa)

Les entretiens réalisés ont montré le poids important du secteur informel pour la filière de recyclage des DPA. Cette filière constitue un levier prépondérant pour le développement socio-économique de la Région ; il est à noter que le chiffre d'affaires (CA) annuel réalisable par le secteur informel (collecte, tri et commercialisation à l'intérieur et à l'extérieur de la région Souss Massa) est de l'ordre de 108 millions MAD (Dirham marocain), tandis que le CA enregistré par le secteur formel est d'environ 22,5 Millions MAD par an. Le nombre d'emplois généré par le secteur informel est de 4 200 (permanents et occasionnels) alors que celui du secteur formel est supérieur à 620 postes.

Handicaps/ Solutions

Malgré le développement de cette filière ces dernières années dans la Région Souss Massa, plusieurs contraintes ont été soulignées par les professionnels du secteur. Ces contraintes peuvent être classées en trois catégories :1) - contraintes législatives, 2) -contraintes techniques et 3) -contraintes économiques (Tableau 1).

Catégorie	Contraintes	Solutions
Législatives	Obtention des autorisations d'exploitation	Reconnaissance des professionnels par les administrations de tutelle.

Techniques	Matière première contaminées par les pesticides	Mettre en place des procédés de décontamination du plastique avant de l'introduire dans le processus du recyclage.
	Forte consommation de l'énergie	Utilisation des énergies alternatives (ex. Énergie solaire).
	Faible conscience des agriculteurs vis-à-vis la bonne gestion des DPA	Organisation de campagnes de sensibilisation, de formation et d'information
Économiques	Faiblesse des investissements A	Mettre à la disposition des recycleurs des mécanismes de financement adaptés et promouvoir des subventions régionales pour encourager les investissements dans ce secteur.
	Faiblesse de la compétitivité des sous-produits issus de recyclage	Appui et soutien du produit recyclé à tous les niveaux (médias, exonérations, subventions, élargissement de l'étendu du marché de commercialisation, autres).

		Établissement des normes de qualité.
--	--	--------------------------------------

Tableau 1 : Contraintes de la filière de recyclage des DPA et les solutions proposées

Recommandations

Ce travail de découverte scientifique réalisé sur la filière de valorisation des DPA dans la Région Souss Massa, a permis de proposer les recommandations suivantes :

- Sensibiliser les opérateurs du secteur informel sur les avantages du secteur formel et assurer leur accompagnement tout au long du processus d'intégration ;
- Renforcer le capital humain et les capacités financières du secteur de recyclage des DPA dans le Souss Massa ;
- Étant donné la faiblesse du taux des DPA recyclés jusqu'aux dernières phases (production des sous-produits en plastique) qui n'atteint pas 4% du gisement régional en DPA, il est important de soutenir ce secteur et de valoriser ses capacités dans une approche collaborative permettant la création d'une véritable économie circulaire à l'échelle de la région.

Sanae Touali est une ingénieure agroéconomiste titulaire d'un Master 2 en Ingénierie des Projets et des Politiques Publiques ainsi qu'un Msc en développement agricole, agro-alimentaire et rural. Elle a développé ses compétences en agronomie, analyse économique et analyse agro-

environnementale dans différentes structures marocaines ou françaises. Anciennement coordinatrice de projets agro-environnementaux dans la région de Souss Massa, Sanae a reçu le Prix de Thèse 2021 du CIHEAM pour ses travaux consacrés à l'analyse de la résilience des systèmes de production agricole dans la plaine de Sétif en Algérie. Elle est actuellement cadre supérieure au Ministère de l'Economie et des Finances au Département de l'Appui à l'Investissement-Service de Partenariat Agricole.

Bibliographie & webographie

AgroTech. (2014). Mise en place d'une filière régionale de gestion intégrée. Financée par le Conseil Régional Souss Massa (CRSM) et la Fondation du Crédit Agricole du Maroc pour le Développement Durable (FCAMDD)

AgroTech (2020). État des lieux du secteur de recyclage des plastiques agricoles usagés dans la Région de Souss Massa. Financée par le Conseil Régional Souss Massa (CRSM).

Networking between innovation support organizations for the achievement of SDGs, with a focus on water resources and coastal-marine areas

Alessandro Dessi

Abstract

Identification of the practice:

Empowering Innovation Support Organizations (ISOs) and their networking, through a Supervised Self-Assessment Practice built along a 3-month coaching practice for youth and women-led startups. The long-term goal is building/strengthening the innovation ecosystem at regional scale.

The practice takes place between August-October 2021 after a preparatory 6-month activity. It is held within the project “[WaterMedyin](#) – youth and Innovation for Sustainable management of Water and Marine Resources in the Mediterranean” funded by the Italian Cooperation, and executed by CIHEAM Bari in Lebanon, Palestine, and Tunisia.

Purpose or utility of the practice:

The project idea of WaterMedyin was born from the exchange and the knowledge gained through the Mediterranean Innovation Partnership MIP, an initiative coordinated by CIHEAM Bari. MIP has been monitoring the state of ISOs of 8 Mediterranean countries, with a focus on the agri-food sector. The MIP yearly reports show a large diversity of expertise and standards within the region, calling to set a mechanism to facilitate the dialogue, as well as actions to build a shared understanding of the principles, standards and tools necessary for supporting innovation among youth, supporting entrepreneurial ideas coherent with the SDG principles.

WaterMedyin is a pilot project aiming at supporting this kind of exchange and dialogue, offering to the coaches and ISO managers not only training opportunities, but also the possibility

to discuss their mission with pairs at international scale. By mutually witnessing the coaching sessions, they can share views and best practices, based on real cases. The recurrent crises add a challenge, but they also trigger several need-based ideas pushing for innovation and making room for the expansion of good solutions (e.g., the production of fertilizer from urban and agricultural organic leftovers, and chicken farm waste, continental fish farming, treatment of algal blooms among many others).

Water and Marine Resources in the MED: a race against time, climate change and socio-political turbulences

The Mediterranean region is the home of 7% of the world’s total population with about 427M people living around the Basin. With resources unevenly distributed, each Mediterranean country does not have the same tools and capacity to mitigate water scarcity; which is even more complicated to handle in a context of socio-political problems, rapid urbanization on coasts and transboundary water management, especially for Eastern and Southern Mediterranean countries. 72% of water resources are North, while 23% and 5% are found in the East and the South but nobody's immune to droughts.

Climate change is increasing temperatures, reducing precipitation which exposes Mediterranean countries to soil aridity, exhaustion of water resources but also alters marine environment. Warming 20% faster than the rest of the globe, with hotspots expected to gain between 1,8° and 3,5° in the East and Spain by 2100,

the Mediterranean known for its oligotrophic aspect and high rates of endemism is endangered.

The Basin is home to a heterogeneous marine ecosystem making it one of the world's hotspots for marine biodiversity but is also one of the most impacted by anthropic pressure and conflicts. Even though around 227,000 jobs are concerned by the Fisheries sector, the overall management of marine resources is almost never sustainable which impacts the food web and food security of nations.

Preserving water and marine resources is essential for Mediterranean societies' future and to do so, betting on ISOs and innovation can allow smart, integrated and effective solutions to be spread and developed. Water is getting rarer by the minute, on land or at sea, it is urgent to act by supporting local stakeholders invested in sustainable and integrated practices.

Description of the practice:

Over 3 months about 300 coaching sessions cover a total 33 startups (15 of which were awarded with a grant and ready to attend an international brokerage event in Italy). This is the "playground" for 22 coaches to support them, based on their background and the individual approach of each ISO – as shaped by the country situation, the specific profile of each organization, the individual expertise and capacity. In addition, the project facilitates the access to a self-assessment online tool, allowing to review the coaching, together with an external observer and discussing with him/her after some "key"-coaching sessions. This observer can be an international expert, or a pair from an ISO of another country, which aims to fuel a lively cross-border exchange, and to strengthen the collaboration at regional scale.

Implementation of the practice:

Prior to launching the self-assessment dialogues, the project has offered two training rounds to the ISOs separately by country. It has also launched a call for startups, to select a few entrepreneurial ideas tackling issues within the agri-food value chain, water-related problems, as well as the need for a better integration between SDGs, innovation, and business development within the Mediterranean context. The 2 groups (ISOs and Startups) are then proposed to work together to refine the projects and boost them as much as possible - within the time limit of the action. The resources mobilized are mostly local experts and entrepreneurs, with the support of international outstanding ones, and the adoption of the self-assessment online tool developed by an external expert group.

Monitoring and evaluation:

So far, the action has been acknowledged for its innovative approach to the exchange at regional scale. It has helped strengthen the networking among ISOs, with about 40 stakeholders from 3 countries and beyond gathering twice-a-month to attend and animate a series of webinars. The ISOs are committed to improve their expertise, as well as to understand and support the work of other ISOs. The tools provided remain as permanent improvement methods, for the benefit of the innovation ecosystem, the startups and the local communities.

Collaborations among Innovation players have been arising through the coaching programme, which are likely to go on after the end of the action. Local institutions declare a high interest in continuing and expanding the activities. Investors are expected to boost the development of the best startup ideas.

Recommendation and advice to build the innovation ecosystem

- The conditions must be created to foster networking and collaboration at local and international level

- Institutions should make policies to encourage the commitment of stakeholders such as research institutes, universities, youth, and in particular the private sector
- The skills and capacity of the ISO experts (coaches, mentors, innovation brokers) must be permanently enhanced through dedicated initiatives

To stabilize the success of the practice made by WaterMedyin, a regional authoritative initiative should be planned, with the aim to coordinate a network of ISOs that undertake to adopt some common standards and are “certified” accordingly.

Enlarging the stakeholders’ group, by including the private sector on one side, and the sustainability experts on the other is also necessary to foster economic initiatives feasible under the present environmental, social, and economic challenges.

New alliances can also be envisaged at regional scale around specific initiatives and business ideas, tackling issues such as (among many others): innovation in using water for agriculture; strengthening local productions and value chains, especially with a social impact on local economies and communities; promoting agroecology, also as a mean to rely on local knowledge and resources, decreasing the dependence from external inputs – and therefore, price volatility.

CIHEAM and Water Forums, a year full of international encounters

Water has always been an international priority and is essential to life, agriculture and peace. Since 1997, every three years, the event is organized by the World Water Council and a host country to put forth different emergencies and help the 1.1 billion people worldwide lacking an access to proper water. The Arab Water Council founded in 2004 has the same dynamic and organizes a fora every three years to facilitate a common understanding and approach between Arab countries -with a majority already facing enormous water scarcity.

Sustainable water management can take many faces : energy-related issues, hydro-diplomacy and security, transboundary management of water sources, sharing and advantages to secure peace...

That is why CIHEAM participated in both forums on different matters. In September 2021, a delegation was sent to Dubai to participate in the 5th Arab Water Forum. The interventions were enriching and tackled the Water situation in the Mediterranean region and how sustainable practices can be favored in agriculture but also the engagement of youth in the water sector in the MENA region.

In March 2022 the CIHEAM participated in the International Water Forum hosted in Dakar - following the international meetings ‘on the road to Dakar’ in October 2021. Both directors from the Agronomic Institute of Montpellier and the one in Zaragoza led different roundtables tackling subjects such as ‘territorialization of policies: water and agroecology at the service of rural development’, ‘rural development to build resilience to global change’ and ‘capacity building to promote SDG 6: the example of the Ibero-American region cooperation’.

In a region with a high demographic growth and low precipitation, especially in the South and

East, the Mediterranean region has to address water management issues to prevent socio-economic and humanitarian collapse in the years to come.

Contacts: www.watermedyin.net –
petruzzella@iamb.it; dessi@iamb.it;
jawhar@iamb.it

Alessandro Dessì is a senior expert with more than 20 years of experience in development programs, M&E, project assessment, writing and management. He has a strong background in environmental sciences, land use planning, agro-biodiversity, small-scale farming and livestock settings. In addition to environment and sustainable development, his fields of expertise include migrations, post-disaster operations, IDPs and refugees. He developed his skills thanks to different experiences in Latin America, North and West Africa, the Middle East Region and in Asia. He has been an International Project Coordinator for the past two years at CIHEAM Bari.

An opportunity to develop support to young entrepreneurs in the agri-food sector: The Mediterranean Innovation Partnership

Annarita Antonelli, Giordano Dichter, Jocelyne Jawhar and Damiano Petruzzella

Abstract

The capacity to achieve and sustain innovation and youth empowerment depends on the ability and joint work of multiple and interconnected actors: governments, civil society, private sector, research institutions, universities and Technological Transfer Office, Innovation Support Organization (ISO), individual entrepreneurs and others. Ecosystems are composed of various players (public sector, educational sector, business support organizations, finance and more), each of them ready to play its part in supporting young entrepreneurs and turn their ideas into sound and sustainable businesses. For this purpose, the MIP Network aims at bringing opportunities to ISOs and other ecosystem players to better support youth entrepreneurship in the agri-food sector, following three main axes of action: knowledge sharing, capacity building and cooperation.

The framework

Young entrepreneurs often come up with brilliant, innovative and radical business ideas that have the potential to contribute to regional growth and that can provide solutions to the global challenges that the world is facing. However, transforming these ideas in solid businesses is not an easy feat. It requires young entrepreneurs to prove the concept, to prove the technical viability of the proposed solutions, to prove the capacity to deliver the solutions to the target markets, and, last but not least, to prove that they can build a scalable business model. They cannot do all this alone. They require the capacity to lean on

entrepreneurial ecosystems that will support them in the process of achieving overall validation as well as in launching and sustaining the business all along the journey.

Entrepreneurial ecosystems are composed of various players (public sector, educational sector, business support organizations, finance and more), each of them ready to play their part in a coordinated way, taking into consideration the missions and the specific roles that these can play. In their mission, their attention is mainly focused on the entrepreneurs' needs and challenges that they are most likely to face and that pose a threat to their success.

Recent literature¹ and practical experience emphasize how young entrepreneurs, who face specific critical challenges in setting up sustainable businesses, can hardly find the support that they need to test their ideas and to transform them into viable companies. This is because those organizations that are aimed at serving them, are lacking some critical skills and lack the ability to work in an ecosystemic way which would yield higher impact. They face higher challenges with respect to older generations of entrepreneurs because they lack life experience, they generally do not have savings and money to start a business, they lack legitimacy, they lack business skills and they cannot rely on established networks.

Innovation Support Organizations (ISOs) are defined as structures where entrepreneurs and innovators find the proper space to turn their idea

¹ Among others, cfr. Antonelli A., Petruzzella D. (eds) (2021). *Innovation in the Mediterranean agro food sector. Actors, policies and prospects in a developing ecosystem*. MIP Report 2021. Valenzano: CIHEAM Bari.

into sound and sustainable businesses, by accessing the proper mix of entrepreneurship support services. An ISO is an aggregator (namely, clusters, technology parks, business incubators, technology transfer offices, seed accelerators, business angels and early-stage investors, etc.), which connects ecosystem players and enablers at local, national and international levels with the mission to foster innovative entrepreneurship. Hence, ISOs are actors of the ecosystem who have a direct support role to innovators and entrepreneurs and that provide services to enhance the chances for them to act, test and implement, allowing them to have a higher chance of them becoming the actors of change that will bring along benefits for us all.

ISOs are therefore set to put in place the Entrepreneurship Support Value Chains that are coherent with the needs of the entrepreneurs and coherent with the ecosystems where they operate. Again, this is not an easy feat, and ISOs in the Mediterranean basin suffer from a set of problems related to the economic conjuncture and the political instability in which they operate, that makes it harder for them to organize and equip themselves with the proper tools, processes, methodologies that can organically respond to the needs of younger entrepreneurs.

Youth entrepreneurship and the impact of COVID-19 in the Mediterranean region

After almost two years, the pandemic has been gradually mitigated in certain countries thanks to lockdowns and the dissemination of vaccines. However, before the crisis, millions of young people had to take in several lockdowns, supply chain disruptions, decrease of salaries and job prospects, closure of schools and universities, increasing levels of violence and stress... Even though financial support measures were taken, the challenges experienced got exacerbated by the crisis.

Difficulties in finding formal employment; gender gaps but also lack of financial support and the rigidity of administrative processes could be mentioned. They have prevented young entrepreneurs from unveiling their full potential. For example, in Egypt, second largest fastest growing startup ecosystem in MENA, with a population of more than 100M people it is essential to create new dynamics in the job market to provide enough jobs that are adapted to the skills and needs of Egyptian youth.

Youth entrepreneurship could enable youth to create their own place in the economic sector, while adding social purposes and mitigating societal and global challenges such as water management or clean energy. Moreover, creating opportunities for youth is essential to counteract social unrest and decrease the risks of radicalization in poor or excluded areas. By creating role models, it incites others which ultimately will have a positive impact on the economic growth, job innovation and creation and the development of practical and soft skills amongst the next generation.

The network

Acting upon the common will to deliver improved services to young entrepreneurs is the spring that has set in motion joint collaborations with ISOs and other international organizations, paving the way to create the Mediterranean Innovation Partnership, a network aimed at bringing opportunities to ISOs and other ecosystem players to better support youth entrepreneurship in the agri-food sector.

Established in 2016 and coordinated by CIHEAM Bari, the Mediterranean Innovation Partnership (MIP) is the first Mediterranean Network for youth entrepreneurship and technology transfer in the agrifood sector. The partnership is composed of relevant governmental bodies, Innovation Support Organizations and International Organizations operating within the

agri-food sector in Albania, Algeria, Egypt, Jordan, Lebanon, Morocco, Palestine and Tunisia. At present, over 60 ISOs have become active part of the network as well as renowned international organizations like ICARDA (International Center for Agricultural Research in the Dry Areas), EMUNI (the Euro-Mediterranean University), UNIMED (Mediterranean Universities Union), BusinessMed (Union of Mediterranean Confederations of Enterprises) and INSME (International Network for Small and Medium Sized Enterprises)².

The services

Implemented by the MIP coordination team based in CIHEAM Bari, the annual action plans are jointly decided through a concerted effort with the members themselves. The participatory process that takes place annually has resulted in the establishment of actions that are geared towards knowledge creation, capacity building and networking. Specifically, the following actions are currently being undertaken:

The Mediterranean Innovation and Entrepreneurial Ecosystems' Observatory

The MIP coordination team has launched the MIP Observatory on Youth Entrepreneurship in the agri-food sector as a means for gathering, analyzing and reporting on data and trends about the main features characterizing youth empowerment in fragile and vulnerable areas of the Mediterranean region. This activity will allow the MIP to be most effective in the delivery of its services and to better contribute to the development of the regional entrepreneurial and innovation ecosystems. Through the Observatory, the MIP has the opportunity to understand the state of art of the ISOs in the MIP countries and to dress a list of capacity building, networking and cooperation actions aiming at supporting youth entrepreneurship. It is a very important tool, gathering the strong and weak points in the MIP

countries necessary to dress the action plan aiming to answer the ISOs requests. The main output of the Observatory is the annual report on Youth Entrepreneurship, which analyses the trends of the entrepreneurial ecosystems in the MIP Countries.

Capacity building

As expressed before, ISOs in the MIP countries have a need to strengthen their operations of entrepreneurial support. Therefore, the MIP network has set up a capacity-building center that supports the qualification of ISOs through the deployment of online and offline knowledge-building actions. These activities have the goal to empower ISOs to enhance local entrepreneurial mindset and culture, which is the primary basis to foster the creation and the growth of enterprises. Capacity building is realized through the deployment of training programs for ISO managers and staff members, and through the organization of the MIP Web Academy, a set of webinars geared towards transferring global best practices in the field.

Entrepreneurial ecosystem empowerment

The coordination effort necessary to ensure that regional and local ecosystems are empowered and functioning in support of the development of the private sector needs to take into account the proximity and localization factors. Indeed, although different ecosystems may present similar challenges, the organization of the local players follows different rules, which are dictated by the economic, political and cultural statuses of the places where they are embedded. The MIP network acknowledges therefore the fact that while some services can be designed to respond to common needs, others need to be tailored to specific territories and countries. To this end, the MIP network organizes bespoke country meetings aimed at strengthening the local system

² To find the complete list of MIP members, please visit mip.iamb.it

at regional and local levels and at creating the opportunity for dialogue among the innovation actors/players.

Collaborative projects

Finding opportunities to collaborate among the ISO members is vital to sustain the network and to actively provide means for transformation of the local ecosystems to enhance their qualitative levels of support to the young entrepreneurs of the Mediterranean Basin. To this end, the MIP coordination team is heavily engaged in working with its members to design, apply and run projects that focus on the creation and development of ISOs and on the establishment of networking opportunities that may have an impact on the growth of companies.

What's next?

The MIP network is a new actor, but it springs from decades of activities that CIHEAM Bari has been implementing in the Mediterranean region. Over these years, CIHEAM Bari has assessed repeatedly the need expressed by the local ecosystem players to be more open towards their neighboring partners and to gain that level of mutual trust that would allow them to increase their visibility and the chances of success for innovators and entrepreneurs. The key word in this sentence is "Trust". Without trust, no partnership will be impactful and successful. By implementing the activities decided in a participating way, the MIP network aims at establishing trust, and from there spinning out opportunities for growth for both, the ISOs and the entrepreneurs they serve.

The MIP Network is an open network. A network that is willing to engage with members and outsiders to establish trust, opportunities and growth. A network that you can easily join and to which you and your organization can contribute to shaping by providing inputs and by contributing to the constant dialogue that ensues among all the members. To join, just get in contact with us.

Annarita Antonelli, holds the University Degree in Economics and a Master of Science in Agrofood Economics and Agricultural Policies obtained at IAMM of Montpellier (France). Since 1997, she is involved, as a consultant, in CIHEAM Bari activities and cooperation projects in Mediterranean and African countries, focusing on rural development strategies, territorial development, enhancement of market linkages of smallholders, and vulnerable groups' inclusion in rural areas. At present, her research interests comprise social innovation in agriculture and more generally innovation and knowledge transfer ecosystem, capacity building and developing tools for the inclusion of marginalized groups in governance of food and agricultural policies. She is also engaged in setting up supporting measures for favouring enterprise culture among young people, especially in rural contexts and in the agrifood sector.

Giordano Dichteri is a private sector development expert with wide experience in designing and sustaining innovation and entrepreneurship support organizations worldwide. He is the founder of the consulting firm H&D Partners and member of the MIP coordination team since 2021. A trainer, coach and networker by vocation he has dedicated his career to support regions in enabling and enhancing entrepreneurial ecosystems and in providing support to allow businesses to grow and succeed.

Jawhar Jocelyne is an Agricultural engineer, Master of Science and PhD. in plant protection. Collaborating with CIHEAM Bari since 2009 mainly in the Innovation and Youth knowledge unit. Co-coordinating since 2016 the Network (MIP) as well as the related initiatives. Project manager of international projects supporting knowledge transfer, youth entrepreneurship and knowledge management.

Damiano Petruzzella graduated in Agricultural Sciences and has a PHD in Urban and Rural Environment Sustainability. He has collaborated

since 2000 with CIHEAM BARI and he is the responsible of the Innovation and Youth knowledge unit, MEDAB Mediterranean Incubator and MIP Network- Mediterranean Innovation Partnership. Damiano is a scientific coordinator of the Master on “open innovation and youth entrepreneurship in the Mediterranean agrifood sector ; and a project manager of several national and international projects aimed at promoting innovation, youth entrepreneurship.

The Regenerative Farming Support Program Greece, The Southern Lights

Sheila Darmos, Evy Vourlides, Alex Fillipidis

Resilience and adaptation to climate change through regenerative agriculture

Greece is particularly susceptible to the impacts of a changing climate (Barros 2014). Today, these vulnerabilities are manifesting in extreme and erratic weather conditions, including heat waves, droughts, floods, decreasing precipitation, loss of infrastructure, and increased wildfire risks, among other phenomena. For instance, the first comprehensive study on climate impact by the Bank of Greece (2011) claims that precipitation levels nationwide will decline 19% by 2100. Eastern and Central Greece will experience more frequent heavy rainfall, while the Eastern mainland and Northern Crete will experience an increase in droughts. Furthermore, sea level is projected to rise 200 cm by 2100, making 1000km of the country's 18400km coastline highly vulnerable, and creating a shortage of fresh water.

As agriculture is one of the main human interfaces with the environment, it is essential that we rethink and redesign farming approaches. Not only does industrial agriculture exacerbate the effects of climate change evident in Greece, it is also expected to be one of the sectors most severely impacted by climate change. Industrial farming approaches deplete soil and water tables, while harming the health of farmers and the environment, as well as the population in their respective regions. The use of chemical treatments and fertilizers devastate valuable biodiversity, while leading to increased food allergies and nutrition-borne chronic health issues. At the same time, farmers increasingly find themselves in precarious economic situations. They lack tools in the face of a changing climate—resilience, which hinges

on biodiversity and holistic systems approaches. Furthermore, the farming population in Greece is ageing, as young people typically see farming as a future to escape from. According to EC agricultural data (2021), a mere 3.7% of the farming population in Greece is under the age of 35. Across age groups, farmers in Greece lack proper training (less than 7% of Greek farmers have training compared to 35% of their European counterparts). Given these factors, in addition to Greece's persistently high unemployment rates (18% in 2020), there are many possibilities for improvement.



Photo Credits: The Southern Lights project

"SDGs and Southern Lights: A multifaceted answer to counter tomorrow's challenges"

The effects of the Southern Lights project are in phase with tomorrow's challenges as their work aligns with an array of Sustainable Development Goals defined by the United Nations to facilitate sustainable development for the international community. If we take some SDGs as examples, particularly SDG 2 (No hunger), 3 (Good health and well-being), 4 (Quality Education), and 11 (Sustainable cities and economies) we can see a

part of the multifaceted answer the Southern Lights can bring to a farm and to rural communities.

By promoting food forests, regenerative farming techniques and facilitating the sale of these products through Silver Leaf, the project encourages proficiency in sustainable production, which enhances food resilience and security but also helps mitigate the effects of climate change by accompanying communities transition towards soil health and sustainable practices more broadly.

The Southern Lights project shares knowledge and experiences, and provides mentorship to farmers and rural communities. Its agroforestry site in rural Skala brings awareness to different generations about the various benefits of implementing regenerative practices. Southern Lights also engages in Erasmus+ youth worker mobility training and the Erasmus for young entrepreneurs' program. Through these programs their team supports young people to acquire vital vocational skills and to even create sustainable and equitable businesses of their own. Please see here for more information on The Southern Lights and SDGs [here](#).

Supporting the transition to a regenerative farming through the inclusion of youth

The Regenerative Farming Support Program was initiated in order to bring a change to this reality in Greece. Its aim is to enable and support the transition of industrial farming in Greece into a regenerative one. By redefining the image of farmers, the program inspires young people to stay or return to farmland, and to do so in meaningful and sustainable ways. Our goal is to inspire others regarding the potential of farming to restore the health of soils, plants, and

interconnected ecosystems by following principles of circularity and biodiversity. Our team implements regenerative farming techniques, such as agroforestry, to achieve food resilience, soil health, increased biodiversity, as well as resilience against drought and erosion. This is accomplished through various scales of activities. We steward a regenerative farming operation on our own site, promote local, plant-based diets, and implement energy-efficiency into our daily designs. We also participate in Erasmus + Youth Trainings, strive for outreach in our local region of Laconia and throughout Greece, as well as continue to work toward sustainable cities and communities. The Regenerative Farming Support Program is a key way our team promotes Greece's transition to regenerative land stewardship and resilience to climate challenges.

An interdisciplinary team designing the conversion of 6 Pilot farms

For this purpose, we recruited a skilful team with a vast background in similar movements throughout Europe, bringing their experience to Greece. With our interdisciplinary team, we designed and implemented the conversion of 6 Pilot farms all over Greece, representing the most common cultivations of the Mediterranean, into regenerative farming operations. Each farm conversion was done through open events, for the local and national public to join, while illustrating the farm conversion on a dedicated website¹ that was created for the program. At the same time, we created a video² for each farm that we converted, going into depth regarding the design, but also the background and motivation of each farmer. In this way a new paradigm for farming is being created for young farmers, in an easy to share, inspiring and immersive format.

Furthermore, we teamed up with highly trained academics across various fields to monitor crucial

¹ <http://thesouthernlights.org/>

² https://www.youtube.com/channel/UCWddSjfsrCPWDqTnaRjC_MA/videos

parameters of each farm, like soil and plant health, biodiversity, nutrient density of the crop and economic performance of the farmer. This dimension adds value, not only by providing data to be collected and analyzed, but by presenting new opportunities for students and researchers interested in engaging the regenerative approach.



**Discovering
Charis
Basiliou's
farm, a pilot
farm of the
Regenerative
Farming
Support
Program**

Recently graduated as an Agricultural Engineer, Charis has a pilot farm in the suburbs of Sparta at the foot of the Taygetos mountain. His land produces pomegranate and olives on 4,8 ha; with 3 ha for olives and the rest for pomegranates.

His parents used to practice conventional farming which depleted the land he took over a year and a half ago with more organic practices. The land welcomes about 650mm of annual rainfall and has to face several challenges: soil compaction, tree diseases, lack of micronutrients and microbiological diversity, environmental stress...

Thanks to the Regenerative Farming Support Program initiated by The Southern Lights Project, his farm was redesigned following regenerative farming practices. Biodiversity of plant species was increased following agroforestry principles to occupy different canopy layers and other fast-growing species intercropping with existing tree lines that will produce fruit, timber and fuel and

thus diversify the crops, adding resilience to the farming operation.

Charis' objective is to produce for his own consumption and consumers interested in preserving their health. Furthermore, he wants to create a great example for other like-minded young farmers to follow, co-learn and co-develop further the practices, to pave the way towards a future where farming doesn't harm the farmer's and consumers health and regenerates the planet. To attain his goal, different practices will come into play: compost production, liquid biofertilizers, green manures as cover crops, upcycling farm waste...

New challenges in the context of the COVID-19 pandemic and opportunities: awareness of the consumers and implementation of direct distribution as key elements

While the program started in June 2021, finding the suitable farms and designing their transition happened in August 2021, and implementing the designs in November-December 2021; we can now see how big the demand for this program is. Several farmers request to learn how to transform their own farm, but also to connect to like-minded farmers and practitioners in their region and beyond. There is an insight from professionals that the shift is coming, thus they seek to join the movement. This fuels us with optimism.

To speak and inspire the particular audience of farmers, we knew we had to create real examples, in Greece, being operated by real farmers, with which interested people could relate, connect and exchange. Practice ultimately speaks more powerfully than statistics and theory. In the future, we plan to create more pilot farms representing other common farming operations in Greece, in order to create even more examples that are accessible to and replicable by other farmers. Furthermore, we will create new

opportunities for farmers, ready and eager to change, to meet with like-minded peers and operations, since networking and support have been identified as important movement-boosting factors.



Sheila Damos and Chan Sac Balam – Photo credits: The Southern Lights project

Another point will be to create awareness on the side of demand; in other words, the consumers. Our vision is to support our pilot farmers, and others working toward regenerative practices, to find more direct access to buyers, eventually to the final customer, and to use market channels that let them set the right price of their product as well as the conditions of the exchange. Through our social enterprise “Silver Leaf,” which has been exporting organic products from local small scale organic farmers since the beginning of the organic movement in Greece 35 years ago, we gain great insight into the multitude of very diverse market channels throughout the globe. This work grants us advantages in identifying the most potent markets in terms of being compatible with a regenerative farming approach, including resilience of the farming operation but also the food supply itself. With this network of clients, we can co-shape existing market channels or create completely new ones that can live up to the promise of regenerative farming and food.

The COVID-19 pandemic and ensuing lockdowns made the urgency of direct distribution channels even more evident. Like much of the world, Greece faced restrictions in movement, selling,

and production. Many individuals switched to e-commerce, putting further strain on small businesses, transforming consumer’s perceptions, and causing dire economic uncertainty for households. Online shopping, large supermarket chains, and reliance on processed foods dominated consumer demand, all the while accelerating issues like climate change through these new practices; by generating plastic pollution, for example.

We will need many more learning opportunities for young farmers, training programs, and practical learning experiences to support this shift to regenerative farming and broader practice. Furthermore, there is a language barrier that leaves many young farmers who often lack sufficient English language skills, unable to access literature on topics of regenerative farming. This is an issue that we will continue to tackle in the future through various approaches.

In order to support our work toward regenerative futures, we aim to establish collaborations with a myriad of key actors. For instance, we co-initiated the REGEN network in 2019 which further unites us with our partners in Greece and from around the world. While some of our more recent collaborators are not advocating for regenerative farming specifically at this time, our efforts mark shared goals for the future across different sectors—enabling us to identify and act on the ways we can support each other and overcome common obstacles. We are currently expanding our network and engaging with actors such as university professors and other leading academic figures, as well as various local and international organisations that focus on civil society, youth engagement, healthy nutrition, education and environmental activism. Furthermore, we are exploring the political atmosphere on these topics in Greece specifically, while also mobilising the Greek diaspora, as different tools to advance the regenerative farming movement. Our sphere of outreach is vast, as we consider these different dimensions and actors – such as youth, migration, economic depression in agriculture,

the lack of democracy and civic engagement– to be meaningful and intertwined. Greece is ready for a change, and we are ready to support it.

www.regenerativefarminggreece.org

www.thesouthernlights.org

Sheila Darnos is the co-founder of The Southern Lights and initiator of Regenerative Farming Greece, Sheila has a degree in sociology and has always been dedicated to regenerating systems - either social or ecological. She's concerned about animal rights, child labour but also fair trade and social entrepreneurship. With her cousin Panos Darnos, they created the Southern Lights to help and accompany the must-needed shift towards more sustainable practices and dynamics. The family company, Silver Leaf, was the first to apply these living systems. Within the Southern Lights Project, she works on project management, communication but also design and management of the regenerative farm Southern Lights. She's always working on strengthening the synergies between Greek eco-projects to create momentum, and co-initiated the REGEN network in 2019

The Switchers Community: from storytelling to digital business development services

Alessandro Miraglia, Giorgio Monsangini

The Switchers Community is a regional community of green entrepreneurs and civil society organizations. These green and circular businesses are implementing eco-innovative solutions that contribute to sustainable and fair consumption and production models. The main objective of the Switchers Community is to **promote sustainable business models and viable production and consumption activities which have a beneficial impact on the people, the planet and the economy.**

The Switchers Community has risen to the challenge of offering financial and non-financial services to its members. Thanks to the establishment of the Switchers Support Programme, an eco-innovation and circular economy-oriented initiative led by the UNEP/MAP Regional Activity Centre for Sustainable Consumption and Production (SCP/RAC), with the financial support of the EU (DG NEAR, DG MARE, ENI-CBC MED, H2020) the Catalan Government and the Mediterranean Trust Fund.

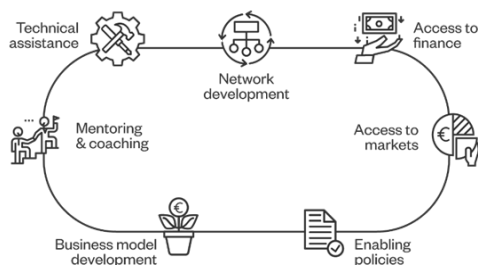
The Switchers Support Programme: The Community's eco-innovative business development tool

Achieving this objective requires the creation of enabling ecosystems allowing entrepreneurs to develop eco-innovative ideas and launch their sustainable start-ups. To this end, multiple stakeholders should align their actions with the common goal of supporting sustainable business development, from business support organizations, experts, financial actors, to policy actors. A complex mix of support services and policies are needed to encourage innovative sustainable business ideas. This is precisely the approach of The Switchers Support Programme which tries to **mobilize and strengthen a great diversity of stakeholders and support services**

around the common goal of enhancing green and circular business development.

The emergence of a new kind of entrepreneurs, not only oriented to economic value creation, but as well towards environmental and social value creation, addressing ecological and social challenges and needs, also requires new tools and methodologies.

That's why **the first step of the programme has been to develop innovative green business development methodologies, embedding eco-design and life cycle thinking into the tools** to be used to develop a business model, draft a business plan or assess the impact of a start-up, among others. These methodologies are transferred to business support organizations and trainers to mainstream sustainability approaches within business development services. One of the main activities of the Switchers Support Programme **to mobilize key stakeholders is to support the establishment of Switchers Support National Partnerships**, gathering public, private and non-profit Business Support Organizations (BSO) to cooperate on sustainable business development.



So far, 97 BSOs have been engaged in 7 Mediterranean countries to establish a **Switchers Support Partnership** to delivery business services in a coordinated fashion, such as:

- Direct business development support to green entrepreneurs is delivered, through business model development, mentoring and coaching, business plan development, technical assistance in collaboration with business support organizations in 10 countries (Algeria, Egypt, Israel, Italy, Jordan, Lebanon, Morocco, Palestine, Spain and Tunisia)
- Access to finance services is provided promoting matchmaking between green entrepreneurs and financial actors
- Access to market is supported enabling circular start-ups' solutions to companies and public actors' challenges through open innovation schemes
- Promotion of the adoption of enabling policies for sustainable businesses, liaising with and supporting policy makers

A digital eco-system for a digital community

The Switchers Community and SCP/RAC have, since 2020, accelerated digitalization and virtualization processes as a way to respond to the COVID19-related crisis, to enhance outreach and to improve access to training and support services. This led to the development of the [Switchers.org](https://switchers.org) a community-based digital initiative to establish a regional business ecosystem supporting green and circular entrepreneurs and civil society initiatives.

The [Switchers.org](https://switchers.org) platform offers a single-entry point to *The Switchers Support Programme* initiatives and allows interaction between stakeholders, thanks to a number of innovative digital tools:

The Switchers Toolbox, sustainable business development methodologies and support services

The Switchers Fund, matchmaking between eco-entrepreneurs and financial actors

The Switchers Community, showcasing the stories of the Community's members and offering a networking platform

Focus on The Switchers Toolbox: growing the quality of the Switchers Community's business models

The Switchers Toolbox offers innovative methodologies and tools for sustainable business development. As mentioned above, these are unique and innovative methodologies which have been developed integrating eco-design and life-cycle thinking in all the phases of the business development. The platform allows interaction between various users: green entrepreneurs and companies, business development organizations, experts (trainers, mentors, etc.), and financial actors. Experts supporting entrepreneurs within the platform can review their green business model or plan for example, and support them through comments and suggestions. Entrepreneurs can also use all the online tools autonomously without taking part in a business support programme. **More than 3,500 entrepreneurs are registered in the platform as well as more than 140 trainers and almost 100 BSOs.**

Results achieved so far to support sustainable business development through enabling ecosystems are very promising. The transference of innovative methodologies and tools for sustainable business development has been extensive, reaching 400 experts (47% women) trained in 10 Med Countries. Almost 3 thousand entrepreneurs (45% women) have been supported to develop their sustainable business models, 50 circular start-ups have been incubated and 2.6 million euros have been raised through matchmaking between eco-entrepreneurs and financial actors. Direct support provided to

entrepreneurs has contributed to the creation of 250 new green businesses and 1,000 green jobs.

As for the long-term impact and success of the programme, three major critical **success factors** for its strategy of intervention can be identified.

- The first one is linked with the ownership of the **National Partnerships**. The emergence of green and circular businesses depends heavily on a genuine commitment of public and private business support organizations with sustainable business development and the enhancement of the collaboration among all the active stakeholders in the national ecosystems
- The second factor is linked with the necessity of **gradual implementation of policies and regulations which support the circular businesses** against the competition of traditional “linear businesses” that are not assuming environmental and social costs and can thus provide cheaper unsustainable and unfair products and services
- The third factor is **changes in consumers’ behaviours are needed**, towards more sustainable consumption, in order to increase the demand of fair and sustainable products and services

(ULB), Master in Development Studies from the Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) and Specialist in Impact Assessment. He has almost 20 years’ experience in identifying, formulating, implementing, monitoring and evaluating projects. He’s author of several publications and methodological guides on Evaluation, Sustainability, Decentralised Cooperation or Social Communication. He is currently the Team Leader of Green Entrepreneurship & Civil Society at the Regional Activity Centre for Sustainable Consumption and Production.

Alessandro Miraglia has a Bachelor in Development studies from Università di Napoli L’Orientale, an Msc in GIS and Territorial Planning from Università luav di Venezia and a Master in Public Policy Analysis from the UPF Barcelona School of management. After almost fifteen years working for GVC Italia in different countries across the world, Alessandro developed its skills in International Development, program management and planning but also sustainable development and environmental awareness. Alessandro joined MEDWaves firstly as a project manager before becoming the Networking and Communication Team Leader.



the
Switchers
Community

Giorgio Monsangini has a bachelor in Political Sciences from the Université Libre de Bruxelles

Investir dans la jeunesse, garantir une transformation durable des systèmes alimentaires. Perspectives pour les pays de la Méditerranée

Yannick Fiedler, Tony Nsanganira

Pour lutter efficacement contre trois défis majeurs de la région méditerranéenne, des stratégies de promotion d'investissements agricoles ciblées

La résorption du chômage des jeunes, la stimulation d'une croissance économique équitable, et la transformation rurale durable et inclusive constituent trois défis imbriqués pour de nombreux pays de la Méditerranée dans leur quête de réaliser les Objectifs de développement durable.

Dans les pays membres du CIHEAM¹, seulement trois pays – la France, le Liban, et le Portugal – affichent des taux de chômage des jeunes en deçà des 20 pour cent, et uniquement Malte un taux en deçà des 10 pour cent². De nombreux autres pays affichent des taux frôlant ou dépassant les 30 pour cent. Ce phénomène a de multiples visages : d'une part, un visage « féminin », notamment en Algérie et en Egypte, où l'écart des taux de chômage entre jeunes hommes et femmes est de 18,5 et 35 points respectivement. D'autre part, un visage « diplômé », car dans certains pays (Égypte, Liban, Tunisie, Turquie) une corrélation positive entre le niveau d'éducation et le chômage peut

être observée, alors que l'inverse est vrai pour les pays de la rive Nord-Ouest³. Bien que nous ne disposions pas

encore de données pour tous les pays de la région pour l'année 2020, il est à craindre que la crise sanitaire Covid-19 ait davantage réduit l'accès des jeunes au travail et a creusé les inégalités intergénérationnelles, notamment en Afrique du Nord⁴, et qu'elle a, par ailleurs, touché de manière démesurée les travailleurs informels ainsi que les micro et petites entreprises⁵, dont beaucoup sont gérées par les jeunes.

Des disparités territoriales⁶ importantes sont par ailleurs observées dans de nombreux pays. Ainsi, le Maroc qui œuvre depuis de nombreuses années en faveur d'une réduction des inégalités territoriales, constate qu'une grande partie de sa croissance économique est générée dans seulement cinq des douze régions, toutes situées

¹ Albanie, Algérie, Egypte, France, Grèce, Italie, Liban, Malte, Maroc, Portugal, Espagne, Tunisie et Turquie

² Base de données de l'Organisation internationale du travail (OIT) pour l'année 2019.

³ Base de données de l'OIT pour l'année 2019 (sauf pour la Tunisie, données de 2017 ; données pour l'Algérie et l'Albanie non disponibles). A titre d'exemple, le taux de chômage en Tunisie pour les jeunes non-diplômés est estimé à 15,3% alors que celui des diplômés de l'enseignement supérieur atteint 63,9%.

⁴ Bureau international du travail. World Employment and Social Outlook: Trends 2021. Genève, OIT. Pour la Tunisie, l'INS confirme ainsi une hausse du chômage des

jeunes, qui dépasse désormais les 40 pour cent. Voir : INS. 2021. Indicateurs de l'emploi et du chômage du premier trimestre 2021. http://ins.tn/sites/default/files/publication/pdf/Note_EN_PE_2021T1.pdf

⁵ Bureau international du travail. Op.cit.

⁶ Cet article ne vise pas à expliquer en détail les raisons des disparités territoriales. Pour une discussion des différentes variables explicatives, cf. : ROYER, Jean-François Royer. 2008. Disparités territoriales : effets et causes des comportements des agents. Économie et statistique N° 415-416, pp. 3-16.

dans les zones littorales septentrionales et pourvues de pôles urbains attractifs⁷. Un constat similaire peut être fait en Algérie ou en Tunisie⁸. En Italie, les régions septentrionales, urbaines et industrialisées, comptent parmi les plus productives et prospères de l'Europe, alors que les revenus disponibles par tête dans le Mezzogiorno sont plus de 25 pour cent plus faibles⁹.

Ce phénomène est souvent dû à la persistance d'une agriculture rurale à petite échelle peu rentable, voire de subsistance, couplé à d'autres facteurs aggravants dont nous retenons notamment :

(i) la persistance de pratiques agricoles non durables qui n'ont pas seulement un effet néfaste sur la société et l'environnement, mais rendent les exploitations également très vulnérables face aux changements climatiques et la raréfaction des ressources naturelles¹⁰ ; (ii) un manque d'alternatives d'emploi et de politiques publiques favorisant une augmentation de la production agricole à travers des mesures ciblant surtout les grandes entreprises ; (iii) et la migration de nombreux jeunes vers les centres urbains à la recherche d'un avenir meilleur^{11,12} qui prive davantage les zones rurales de ses forces vitales à

même de redynamiser les territoires et de garantir une sécurité alimentaire aux générations futures d'une zone sensiblement touchée par la raréfaction de ressources. En conclusion, les évolutions du marché du travail (chômage et sous-emploi des jeunes) et de l'environnement (changement climatique et dégradation des ressources naturelles), couplées à un manque d'investissement public et privé, contribuent à perpétuer le cercle vicieux de la pauvreté rurale.

Ainsi, force est de constater que la jeunesse doit être la solution pour l'agriculture et le développement territorial, alors que l'agriculture et les territoires ruraux n'offrent que trop peu de solutions à la jeunesse. Les jeunes désireux de créer de la richesse et d'investir dans les filières agricoles se heurtent encore trop souvent à de nombreux obstacles, malgré les efforts conséquents, novateurs et louables entrepris par les gouvernements ces dernières années. Il suffit ici de citer les principaux défis suivants : l'accès au financement, trop souvent limité à l'autofinancement et aux circuits informels¹³ ; l'accès limité à des formations et programmes d'accompagnement adéquats et abordables ; l'accès au foncier et l'accès aux informations relatives aux opportunités d'investissement,

⁷ Royaume du Maroc, Ministère de l'Aménagement du Territoire National, de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Politique de la Ville. 2018. Une analyse des dynamiques spatio-temporelles du développement au Maroc (1999-2014) : Rapport de synthèse. <http://www.muat.gov.ma/sites/default/files/Documentation/1.pdf>

⁸ FAO et INRAT, 2020. Dynamique de l'investissement dans le système agricole tunisien et perspectives de développement des investissements par et pour les jeunes. Rome. <https://doi.org/10.4060/cbo563fr> ; BESSAOUD, O., & SOUIDI, Z. 2011. Valorisation des espaces ruraux en Algérie : Une nouvelle stratégie participative. *Revue méditerranéenne d'économie agricole et environnement*, 10(1), 17-24.

⁹ ISTAT. 2020. Conti economici territoriali, anni 2017-2019.

¹⁰ Rappelons ici qu'au niveau mondial, l'agriculture est responsable d'environ un quart de toutes les émissions anthropiques de gaz à effet de serre, tandis que le changement climatique lui-même pèse rapidement et lourdement sur le secteur.

¹¹ DEOTTI, Laura et ESTRUCH, Elisenda. 2014. Addressing rural youth migration at its root causes: A conceptual framework. Rome, FAO; FAO. 2015. Small-scale agriculture for inclusive development in the Near East and North Africa.

¹² Une collecte et analyse des données plus poussée serait nécessaire pour comprendre si cette tendance s'est inversée, ne fût-ce que temporairement, suite aux confinements imposés dans le cadre de la crise sanitaire Covid-19.

¹³ FAO et INRAT, 2020. Op.cit. ; BOUICHOU, El Houssain. 2021. L'entrepreneuriat des jeunes ruraux : motivations et obstacles : Cas du Maroc. Présentation faite lors de l'événement « Agribusiness incubators and SMEs in North Africa » de la FAO, de l'UA et de l'Agripreneurship Alliance (avril 2021) ; voir également : Ouertani, E., ELLOUMI, M., FIEDLER, Y., YANGUI, A., BEN SAAD, A. 2021. Note d'orientation n° 2: Des services financiers et des incitations à l'investissement plus accessibles pour les jeunes agri-entrepreneurs. Rome, FAO.

<https://www.fao.org/documents/card/fr/c/cb5963fr>

souffrant d'un caractère parfois incomplet ou contradictoire¹⁴.

Il est urgent de concevoir et mettre en œuvre des stratégies de promotion des investissements responsables efficaces, inclusives et ciblant les jeunes.

Afin de redonner une perspective aux jeunes souhaitant (s') investir dans l'agriculture et l'agroalimentaire, des politiques, stratégies et programmes d'appui à l'investissement dans les filières agricoles les ciblant jeunes s'imposent. Cela inclut la mise en place d'incitations spécifiques pour stimuler et pérenniser les investissements des jeunes¹⁵. Ces incitations devraient permettre de renforcer l'attractivité de secteurs agricoles et agro-alimentaires ; cibler les jeunes ayant le potentiel de contribuer à une transformation durable des systèmes alimentaires et de créer de la valeur ajoutée dans les filières ; œuvrer en faveur d'une croissance inclusive sur le plan social et géographique ; dynamiser les filières à haut potentiel, promouvoir la valeur ajoutée et des produits de qualité contribuant à renforcer la nutrition et le bien-être ; sans oublier de soutenir la transition vers une « économie verte » qui devrait entraîner une augmentation de 52 à 59 % de l'emploi dans le secteur primaire et une augmentation de 20 % du produit intérieur brut mondial d'ici 2050¹⁶.

Les ressources à disposition étant limitées, surtout dans le contexte de crise sanitaire actuel, il convient dans un premier temps de s'interroger sur les besoins des jeunes auxquels il faut

répondre et de planifier de manière stratégique des interventions concertées conçues avec et pour les jeunes. La FAO a mis à disposition une série d'outils permettant de planifier et mettre en œuvre ces stratégies. Cet article présente ces outils dans la section II, fournit des recommandations à l'intention des responsables politiques principalement issues du déploiement de ces outils dans la section III, et termine avec une conclusion discutant les perspectives de la FAO en ce domaine.

I. Des outils pour planifier et mettre en œuvre des stratégies de promotion d'investissement responsable des jeunes dans les filières agricoles

Boîte à outils de « planification stratégique »

Afin de faciliter la planification stratégique au niveau national, la FAO a développé une boîte à outils « Stimuler et pérenniser les investissements des jeunes agri-entrepreneurs »¹⁷. Celle-ci comprend un outil d'analyse rapide des capacités (R-CAT) ; et un outil de planification stratégique, développés avec le généreux soutien de l'Office fédéral suisse pour l'agriculture. Ces outils sont alignés avec les Principes pour un investissement responsable dans l'agriculture et les systèmes alimentaires du Comité de la sécurité alimentaire mondiale (CSA-IRA).

Le R-CAT a été développé afin de guider des analyses de capacités dans le cadre d'ateliers

¹⁴ YANGUI, A., FIEDLER, Y., ELLOUMI, M., OUERTANI, E. et BEN SAAD, A. 2021. Note d'orientation n°3: Des informations disponibles et accessibles pour un environnement favorable à l'investissement responsable des jeunes dans le secteur agricole et les systèmes agroalimentaires. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb6972fr>

¹⁵ BULMAN, Anna, CORDES, Kaitlin Y., MEHRANVAR, Ladan, MERRILL, Ella et FIEDLER, Yannick. 2021. Guide sur les incitations à l'investissement responsable dans l'agriculture et les systèmes alimentaires. Rome, FAO et le Centre Columbia sur l'investissement durable.

¹⁶ FAO. 2012. Green Jobs for a Revitalized Food and Agriculture Sector. https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/sustainable_lity/pdf/FAO_green_jobs_paper_March_31.pdf

¹⁷ Cette partie reprend les informations élaborées dans EISELEN, Barbara et FIEDLER, Yannick. 2020. Stimuler et pérenniser les investissements des jeunes agri-entrepreneurs - Outil de planification stratégique. Rome, FAO et HAFL. <https://doi.org/10.4060/cb1367fr>

multi-acteurs d'environ trois jours qui réunissent des représentants des organisations des jeunes, du gouvernement et des institutions d'appui. Les objectifs principaux du R-CAT sont la sensibilisation des acteurs ; l'identification des problématiques primordiales à l'échelle nationale qui entravent les investissements par les jeunes ainsi que la proposition de changements nécessaires et la création d'un espace de dialogue multi-acteurs.

L'outil est structuré en quatre grandes sections traitant respectivement :

1. De la participation des jeunes dans les cadres institutionnels ;
2. Des cadres politiques et législatifs existants ;
3. Des services d'appui aux jeunes agri-entrepreneurs et des capacités des organisations des jeunes ;
4. Des programmes d'éducation et de formation permettant aux jeunes d'acquérir les compétences nécessaires.

A ce jour, le R-CAT a été utilisé dans des ateliers avec dix pays africains et quatre pays de l'Asie du Sud-Est¹⁸ et, d'une manière adaptée, au Liberia.

L'Outil de planification stratégique a été développé par la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires de la haute école spécialisée bernoise (BFH-HAFL) en collaboration avec la FAO entre 2019 et 2020 suivant les recommandations du Comité national suisse de la FAO (CNS-FAO). Cet outil appuie une analyse approfondie des conditions-cadre relatives à l'investissement par les jeunes, ainsi qu'une appropriation des résultats par les

preneurs de décisions par la mise en route d'un processus participatif. Le processus de planification stratégique se déroule en quatre étapes : Dans un premier temps, l'outil permet d'identifier des priorités d'intervention relatives aux filières agro-alimentaires prometteuses ; aux régions-cibles ainsi qu'aux catégories de jeunes ayant à la fois le potentiel de devenir des agri-entrepreneurs à succès et ayant le plus besoin d'appui. Ensuite, l'outil fournit des recommandations pour une analyse de la situation actuelle des conditions-cadre, services existants, et des dynamiques organisationnelles permettant aux jeunes agri-entrepreneurs de réaliser des investissements responsables et durables dans l'agriculture et les systèmes alimentaires. Cette analyse est par la suite validée dans le cadre d'ateliers multipartites et sert à élaborer une vision commune de la situation souhaitée pour les jeunes agri-entrepreneurs investissant dans les filières agro-alimentaires. Cette vision est, à son tour, entérinée dans le cadre d'un événement multipartite. L'Outil de planification stratégique a été déployé en Tunisie et, d'une manière adaptée, au Sénégal.

Les impacts des processus de planification utilisant ces outils sont multiples. Bien évidemment, ils génèrent des recommandations pratiques et réalisables sur le plan technique, avec des indications claires quant aux acteurs censés assurer la prise en charge. Ils peuvent servir de base pour des projets et programmes d'appui, ou des réformes politiques. Ainsi, en Tunisie ce processus a débouché sur une feuille de route avec plus de vingt-cinq recommandations¹⁹ dont des pistes de réalisation concrètes sont actuellement élaborées par un Pôle de réflexion sur l'investissement des jeunes agri-

¹⁸ En Afrique : Afrique du Sud, Côte d'Ivoire, Guinée Conakry, Malawi, Mali, Mauritanie, Mozambique, Namibie, Ouganda et Sénégal. En Asie du Sud-Est : Cambodge, République démocratique populaire lao, Myanmar, Philippines, Thaïlande et Viet Nam.

¹⁹ Voir par exemple le résumé des recommandations tunisiennes : ELLOUMI, Mohamed, FIEDLER, Yannick,

BEN SAAD, Abdallah, OUERTANI, Emna, YANGUI, Ahmed, LABIDI, Arbia. 2020. Pour un environnement institutionnel et financier favorable à l'investissement par les jeunes dans l'agriculture et les systèmes alimentaires en Tunisie. Rome, FAO. <http://www.fao.org/documents/card/en/c/cbo884fr>

entrepreneurs (PRIJA) spécifiquement dédié à cette question et géré par l'Institut national de la recherche agronomique de Tunisie (INRAT). Certaines de ces solutions sont également pilotées par l'Agence de promotion des investissements agricoles (APIA), en partenariat avec la FAO, dans le cadre du Pôle Agri-Accélérateur, avec des jeunes bénéficiaires. La feuille de route a par ailleurs également inspiré l'élaboration de la composante pays du programme Opportunités pour les Jeunes en Afrique (OYA en sigles en anglais)²⁰, initiative phare de la FAO et de l'ONUDI en la matière. Au niveau des pays, le programme OYA est actuellement piloté au Cabo Verde, au Ghana, au Kenya, en RDC, en Tunisie et en Zambie.

Au-delà de la mise en place d'une feuille de route validée par le plus grand nombre, ces processus ont également d'autres impacts, moins évidents, qu'il convient de souligner : d'une part, ils rapprochent les jeunes des centres de prise de décision. Ainsi, une jeune participante sénégalaise avait loué cette démarche parce qu'habituellement, on « parle beaucoup de projets et de subventions pour les jeunes » mais que ce sont toujours « des projets pour les jeunes, et pas par les jeunes »²¹. Ainsi au Sénégal, suite à la planification ayant soulevé un manque de coordination entre organisations de jeunes, la FAO a appuyé ces organisations à formuler leurs besoins et à s'organiser dans une fédération qui s'est constituée sous le nom « Confédération des réseaux des jeunes agri-entrepreneurs du Sénégal » fin 2020 afin de pérenniser l'implication des jeunes dans les processus de définition des programmes les concernant. D'autre part, ces processus peuvent rapprocher les acteurs et favoriser une action concertée. La collaboration institutionnalisée entre l'INRAT et l'APIA sur la thématique de l'investissement des jeunes en Tunisie en est un exemple.

Bien évidemment, le déploiement de ces outils nécessite certaines conditions favorables, telles qu'une conscience publique relative à l'importance du sujet, une volonté politique et un certain degré d'organisation des jeunes. En effet, dans certains pays, il n'existe pas d'organisations fédérant les jeunes dans l'agriculture ou de nombreuses organisations opérant à très petite échelle, et se pose ainsi la question de la représentativité afin que les producteurs de demain fournissent leurs idées et avis dans le cadre des processus de planification. Lorsqu'il existe une multitude d'organisations opérant à petite échelle, il peut s'avérer nécessaire de mener des enquêtes sur le terrain en utilisant l'outil, tel que cela a été fait au Liberia.

Guide d'investissement pour les jeunes dans les systèmes agroalimentaires en Afrique

Il convient, bien évidemment, de penser dès la planification aux étapes suivantes (mise en œuvre et évaluation de programmes). La FAO, en collaboration avec la Commission de l'Union africaine (CUA), a élaboré en 2020 un Guide d'investissement pour les jeunes dans les systèmes agroalimentaires en Afrique (en cours de validation et d'adoption par la CUA d'ici octobre 2021), qui vise à accélérer les investissements pour et par les jeunes, en prenant en compte la diversité de leurs contraintes, besoins et aspirations. Ce Guide devrait renforcer la perception des jeunes non seulement comme un groupe vulnérable, mais comme un partenaire de développement, un conseiller et un innovateur. Le Guide fournit des conseils pratiques, des exemples et des étapes concrètes pour élaborer des programmes et des interventions d'investissement axés sur les jeunes et adaptés aux jeunes. Il ne vise pas à être normatif avec une solution universelle, mais plutôt à informer et à fournir des conseils sur la préconception, la conception, la mise en œuvre, le suivi et

²⁰ www.oyaprogramme.org

²¹ *Témoignage de Sokhna Aminata Diarra dans la vidéo « Favoriser les investissements responsables des jeunes*

agri-entrepreneurs » (FAO, 2019).
<https://www.youtube.com/watch?v=er7rgs3CSVs>

l'évaluation des programmes d'investissement liés à l'agriculture et à l'agro-industrie. Le Guide se réfère à la boîte à outils de planification stratégique pour tous les aspects relatifs à la préconception.



Crédits : @FAO/Luis Tato

II. Onze recommandations pour des investissements responsables dans une jeunesse qui contribue à la transformation durable des systèmes alimentaires

Sur la base des analyses et processus de planification menés au niveau des pays²² et d'autres activités, telles que la Conférence continentale sur l'emploi des jeunes dans l'agriculture de 2018²³, la Conférence

²² Cette section a été développée en partie sur la base du rapport de synthèse des analyses : FIEDLER, Yannick. 2020. *Stimuler et pérenniser les investissements des jeunes dans l'agriculture et les systèmes alimentaires - Recommandations politiques basées sur les enseignements tirés de onze pays africains*. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb1124fr>

²³ La conférence a été organisée par la FAO en collaboration avec la Commission de l'Union africaine (CUA) et le gouvernement du Rwanda, et en partenariat avec d'autres organisations, août 2018 au Rwanda.

²⁴ La Conférence internationale sur l'importance d'augmenter les investissements responsables dans

internationale sur les investissements responsables dans l'agriculture et les Objectifs de développement durable de 2019²⁴, et, de manière plus générale, le travail de la FAO en la matière, il est possible de dégager des recommandations relatives à la stimulation et à la pérennisation des investissements des jeunes, et renforcer leur participation aux prises de décision. Dans la section qui suit, nous présentons onze recommandations qui – il convient de le souligner – ont été conçues ensemble avec des jeunes engagés dans les secteurs agricoles et agroalimentaires.

1. Engager les jeunes dans les processus politiques, de la conception à la réalisation

Les jeunes doivent être considérés comme des acteurs à part entière, les mieux placés pour connaître leurs propres forces, besoins et contraintes. Il convient de noter que la première priorité de la Stratégie des Nations Unies pour la jeunesse est «Engagement, participation et sensibilisation – Faire entendre la voix des jeunes pour un monde pacifique, juste et viable»²⁵. Cela nécessite souvent, dans un premier temps, de renforcer les capacités organisationnelles et techniques des jeunes. Les membres du Conseil national sénégalais de la jeunesse ont ainsi souligné que « les jeunes doivent rester unis pour que nos voix soient entendues. Nous devons tirer parti de nos atouts pour transformer l'agriculture »²⁶. Dans un deuxième temps, il incombe aux responsables politiques de mettre en place des

l'agriculture pour réaliser les Objectifs de développement durable à l'horizon 2030 a été organisée par la FAO en 2019 en Tunisie.

²⁵ Nations Unies. 2018. *Stratégie des Nations Unies pour la jeunesse*. https://www.un.org/youthenvoy/wp-content/uploads/2014/09/UN-Youth-Strategy_French.pdf

²⁶ FAO. 2020. *La FAO et Rikolto accompagnent les jeunes entrepreneurs du secteur agroalimentaire au Sénégal*. <http://www.fao.org/in-action/responsible-agricultural-investments/news/detail/fr/c/1312309/>

plateformes de dialogue multipartites inclusives et de communiquer leur existence en utilisant les canaux préférés des jeunes. Les outils mentionnés dans la section précédente peuvent servir de référentiel pour préparer une telle démarche de consultation inclusive.

2. Renforcer l'attractivité des secteurs agricoles et agroalimentaires à travers des campagnes de communication et la documentation de programmes et projets réussis par et pour les jeunes

Les jeunes agri-entrepreneurs le répètent sans cesse : les opportunités dans les secteurs agricoles et agroalimentaires existent, mais ceux-ci pâtissent de leur mauvaise réputation auprès des jeunes. Afin de pallier ce problème, il faut mettre en place des stratégies de communication efficaces et ciblées en mettant les jeunes eux-mêmes au centre de la réflexion et de l'action. Cela implique, d'une part, la sélection et la communication de cas d'investissement réussis, tels que la FAO l'a fait en Ouganda à travers l'initiative « Les jeunes inspirent les jeunes dans l'agriculture »²⁷ ou encore dans le cadre du Pôle Agri-Accélérateur en Tunisie. D'autre part, les stratégies de communication doivent être conçues en impliquant de très près les jeunes dès les premières réflexions.

3. Renforcer l'accès aux services financiers à travers des incitations

²⁷ FAO. 2020. Youth Inspiring Youth in Agriculture in Uganda - Launch of phase two of the Youth Champions Initiative. <http://www.fao.org/rural-employment/resources/detail/fr/c/1314154/>

²⁸ L'OCDE définit le financement mixte comme « l'utilisation stratégique du financement à l'appui du développement permettant de mobiliser des financements additionnels en vue de la réalisation des ODD dans les pays en développement ». OCDE. 2019. Perspectives mondiales du financement du développement durable 2019 : L'heure est venue de relever le défi. Paris, OCDE.

²⁹ Une expérience pilote en ce sens a été entreprise en Tunisie conjointement par la FAO, l'Agence de promotion

ciblées et des partenariats public-privé

Les incitations ciblées sont essentielles pour permettre aux jeunes d'investir dans l'agriculture et les systèmes alimentaires. Dans un contexte de marchés de capitaux imparfaits, la mise à disposition d'incitations financières tant aux jeunes agri-entrepreneurs (prêts directs et subventions) qu'aux institutions financières (à travers, entre autres instruments, des fonds de garantie) est indispensable dans de nombreux pays. Ces incitations peuvent être octroyées par le secteur public ou découler d'un partenariat public-privé utilisant des approches innovantes, tels que le « financement mixte »²⁸. Il est crucial de veiller à ce que ces incitations correspondent aux besoins réels des jeunes, que leur octroi repose sur des critères de ciblage clairs, qu'elles complètent au mieux l'écosystème existant, qu'elles promeuvent des projets et pratiques d'investissement « responsable »²⁹, et que leur performance soit régulièrement évaluée.

4. Renforcer l'accès au foncier à travers des mécanismes de marché et de redistribution

L'accès au foncier demeure l'un des principaux défis pour les jeunes souhaitant investir dans l'agriculture et nécessite des interventions durables³⁰. Ainsi, l'accès au foncier peut être facilité à travers des mécanismes de marché. En Tunisie, les prêts fonciers sont un instrument

des investissements agricoles et l'Institut national de la recherche agronomique de Tunisie dans le cadre du Pôle Agri-Accélérateur : <http://www.apia.com.tn/pole-agri-accelerateur.html>

³⁰ Voir également Comité technique foncier et développement. 2020. La question de l'accès des jeunes à la terre: Éléments pour mieux concevoir et suivre les interventions et les politiques de développement rural dans la durée. http://www.foncier-developpement.fr/wpcontent/uploads/2020_CTFD_Lac%3%A8s-des-jeunes-%3%A0-la-terre-VF-online.pdf

spécifique du code des investissements tunisien et sont accessibles à tous les jeunes de moins de 40 ans diplômés d'université (en agriculture et domaines techniques connexes) ou titulaires d'un certificat de compétence professionnelle. Le volume total de chaque prêt peut atteindre 250.000 DT (environ 85.000 USD), avec un taux d'intérêt de 3 pour cent, un délai de grâce de 7 ans et une exigence d'autofinancement de 5 pour cent pour l'acquisition de terrains et de 10 pour cent pour le développement foncier (y compris l'électrification). L'accès au foncier peut également être facilité à travers des politiques de redistribution. Par exemple, la loi malienne sur le régime foncier réserve au moins 15 pour cent de toutes les terres défrichées par le gouvernement aux jeunes et aux groupes de femmes. Cependant, il faut associer la distribution des terres à des mécanismes de soutien supplémentaires (vulgarisation, formations commerciales et entrepreneuriales, etc.) afin d'éviter un échec de programmes d'un point de vue économique.

5. Promouvoir l'entrepreneuriat des jeunes à travers l'accès favorisé aux marchés publics

Les États peuvent également inciter l'investissement des jeunes agri-entrepreneurs à travers des réglementations spécifiques pour la passation des marchés publics. Ainsi, certains pays – à l'instar du Kenya ou de la province Gauteng en Afrique du Sud – réservent des quotas aux jeunes pour leurs appels d'offres³¹. Pour l'agriculture, de tels mécanismes pourraient être envisageables pour les appels d'offres des cantines scolaires, universitaires et gouvernementales, ou encore pour les services de restauration événementiels.

³¹ Afrique renouveau. 2017. Les marchés publics s'ouvrent aux jeunes. <https://www.un.org/africarenewal/fr/magazine/%C3%A9dition-sp%C3%A9ciale-sur-la-jeunesse-2017/les-march%C3%A9s-publics-s%E2%80%99ouvrent-aux-jeunes>

6. Fournir des services d'accompagnement intégrés et de qualité

Les jeunes ont besoin d'un accompagnement intégré et de qualité pour réussir leurs projets d'investissement, qui varie selon l'origine et le statut des jeunes. Pour les jeunes les plus vulnérables, l'approche de la FAO des « Ecoles pratiques d'agriculture et d'apprentissage de vie pour les jeunes »³² peut constituer un modèle, car elle appuie le développement des compétences agricoles et entrepreneuriales à travers des jardins-écoles pilotes³³. Pour les agri-entrepreneurs disposant d'une éducation secondaire, voire tertiaire, le modèle des pépinières d'entreprises agricoles peut être utile. En Tunisie, ces pépinières d'entreprises agricoles sont gérées par l'Agence de promotion des investissements agricoles (APIA), souvent en collaboration avec des universités. Ces pépinières proposent des espaces de bureaux, des parcelles pilotes expérimentales, des formations et un encadrement passant de la création du plan d'affaires et du « pitch » à la recherche de financement et de marchés.

7. Renforcer l'accès à l'information

Beaucoup de jeunes nous ont fait part de leurs difficultés quant à l'accès aux informations relatives aux incitations gouvernementales, programmes d'appui mis en place par les bailleurs et ONG, opportunités de marché ou d'obtention d'un crédit. Quatre interventions possibles pour pallier ce problème sont : la simplification et la standardisation du langage ; le développement d'un guide pratique pour le jeune investisseur expliquant les démarches à effectuer et les incitations disponibles ; la concertation entre parties prenantes pour la mise en place d'un «

³² <http://www.fao.org/3/ca8210fr/CA8210FR.pdf>

³³ <http://www.fao.org/africa/news/detail-news/en/c/1251049/>

guichet unique » facilitant l'accès aux informations et au dépôt de dossiers ; et, enfin, l'exploitation des opportunités offertes par les technologies d'information et de communication (TIC)³⁴.

7. Adopter une approche intégrée facilitant l'accès au foncier, aux crédits et à l'information

Une écrasante majorité de responsables politiques, de jeunes agri-entrepreneurs et de fonctionnaires des institutions de finance ont exprimé le besoin d'adopter une approche holistique facilitant l'accès au foncier, aux crédits et à l'information. En effet, des projets d'investissement de jeunes entrepreneurs solidement accompagnés risquent de ne jamais se concrétiser faute de facteurs de production. Inversement, un jeune qui a eu accès à un lot de terre ne saura probablement pas le valoriser sans avoir reçu les formations nécessaires ou de connaître les marchés potentiels. En Italie l'Institut de services pour le marché agricole et alimentaire (Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare - ISMEA) fournit ce type d'appui holistique³⁵. L'ISMEA permet aux jeunes d'accéder au foncier à travers un crédit-bail de trente ans, couplé à la réalisation d'une étude de prospection de marchés, l'accès aux assurances et aux crédits privés à travers un fonds de garantie.

³⁴ YANGUI, A., FIEDLER, Y., ELLOUMI, M., OUERTANI, E. et BEN SAAD, A. 2021. *Note d'orientation n°3: Des informations disponibles et accessibles pour un environnement favorable à l'investissement responsable des jeunes dans le secteur agricole et les systèmes agroalimentaires.* Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb6972fr>

³⁵ Les informations relatives à l'ISMEA sont tirées de l'événement virtuel organisé par l'International Land Coalition et la FAO autour de la thématique de l'accès des jeunes aux terres à travers des mécanismes de marché du 10 mars 2021. <https://learn.landcoalition.org/fr/blogs/youth-access-land-through-market-based-mechanisms/>

8. Favoriser la rente de qualité et promouvoir les produits de terroir

Une approche territoriale permet aux territoires de baser leur développement sur un panier de biens consistant de produits spécifiques et sur la promotion de la qualité territoriale de ces produits, ainsi que sur la rente générée par celle-ci³⁶. Des études démontrent un impact positif significatif des indications géographiques sur les prix de produits et les revenus des producteurs³⁷. Certains pays, à l'instar de la France ou de l'Italie, ont su faire un excellent usage des indications géographiques et de la promotion de « paniers de biens ». A titre d'exemple, sur les 269 indications géographiques de fromage reconnues dans l'Union européenne, la France comptabilise 56, et l'Italie 60³⁸. La promotion de la qualité territoriale répond ainsi au triple défi énoncé au début de cette contribution : réduire le chômage des jeunes en zone rurale ; redynamiser les territoires ; et valoriser les filières.

9. Adopter une démarche tenant compte des besoins et réalités spécifiques au genre et aux différences sociales

Qu'il s'agisse de l'inclusion des jeunes dans les processus décisionnels, des stratégies de communication ou bien de la mise en place d'incitations à l'investissement, il est indispensable de tenir compte des besoins et réalités spécifiques au genre et aux différences

³⁶ ELLOUMI, M., FIEDLER, Y., OUERTANI, E., YANGUI, A., BEN SAAD, A. 2021. *Note d'orientation n° 1: Des institutions et une coordination efficaces pour un environnement institutionnel favorisant l'inclusion des jeunes agri-entrepreneurs.* Rome, FAO. <https://www.fao.org/documents/card/fr/c/cb5966fr>

³⁷ FAO. 2018. *Strengthening sustainable food systems through geographical indications: An analysis of economic impacts.* Rome, FAO. <http://www.fao.org/3/I8737EN/i8737en.pdf>

³⁸ eAmbrosia: le registre des indications géographiques de l'UE. 2021. <https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/geographical-indications-register/>

sociales. Les besoins d'accompagnement entre un diplômé et un jeune rural parfois sans éducation de base sont nécessairement différents. Or, il faut appuyer les deux groupes pour tirer avantage du potentiel des premiers sans marginaliser davantage les seconds. Similairement, dans beaucoup de contextes, une attention particulière doit être accordée aux femmes, trop souvent victimes de discriminations dans les pratiques d'héritages (officielles ou coutumières), l'accès à l'éducation ou encore dans l'espace public.

9. Promouvoir la transition vers une « économie verte »

Les programmes d'Emplois Verts pour les jeunes visent à créer des emplois verts dans les filières les plus prometteuses pour le développement vert dans les secteurs économiques agroalimentaires et ruraux tels que l'énergie, la gestion des déchets et d'autres industries liées aux infrastructures rurales. Ces programmes permettent de renforcer des compétences commerciales et professionnelles transférables des jeunes ; de réduire des effets du changement climatique en abordant les problèmes locaux par le développement d'entreprises vertes et l'emploi ; de développer des systèmes agroalimentaires durables sur le plan environnemental ; et de renforcer les capacités du gouvernement à mieux comprendre, surveiller, aborder et intégrer les stratégies de développement vert dans les politiques publiques.

Conclusions et perspectives de la FAO

Des investissements responsables par et pour les jeunes sont indispensables pour « reconstruire en mieux » dans un contexte post-Covid19, et stimuler une croissance inclusive et durable dans les territoires ruraux. Or, la stimulation et la pérennisation des investissements des jeunes

nécessite une approche holistique et intégrée qui doit être conçue pour les jeunes, avec les jeunes. Les outils développés par la FAO fournissent un appui utile en ce sens, car ils permettent à la fois de générer des recommandations pertinentes sur le plan technique, et de renforcer les dynamiques collaboratrices, inclusives et multipartites. Ceci dit, il convient de contextualiser et d'adapter le contenu et la méthodologie proposés aux contextes spécifiques à chaque pays. Ainsi, comme mentionné précédemment, des enquêtes sur le terrain visant à recueillir les avis des jeunes peuvent s'imposer dans le cas où il n'existe pas d'organisations inclusives à l'échelle nationale.

Il convient de compléter les outils existants pour permettre des analyses plus poussées sur certains sujets, tels qu'une analyse des besoins en financement des différentes catégories de jeunes, ou encore la performance des incitations existantes. Il est également crucial de mettre à disposition des décideurs des guides pratiques sur la promotion de l'investissement des jeunes. Le Guide sur les incitations à l'investissement responsable de la FAO et du Centre Columbia sur l'investissement durable³⁹ est une contribution utile en ce sens. Enfin, des formations sur la thématique devront être menées et systématisées. La FAO a organisé de nombreuses formations, telles que « l'Itinéraire d'apprentissage sur l'emploi et la migration des jeunes ruraux » pour promouvoir l'emploi décent et l'entrepreneuriat des jeunes ruraux en tant qu'alternatives durables à la migration des jeunes et soutenir les initiatives de migrants dans leurs zones de destination, qui sont bien documentées et présentent une expérience à capitaliser⁴⁰. La FAO prépare également un cours en ligne dédié spécifiquement à la question de l'environnement favorable à l'investissement responsable des jeunes, qui sera publié fin 2021.

³⁹ BULMAN, Anna, CORDES, Kaitlin Y., MEHRANVAR, Ladan, MERRILL, Ella et FIEDLER, Yannick. 2021. *Guide sur les incitations à l'investissement responsable dans l'agriculture et les systèmes alimentaires*. Rome, FAO et le Centre Columbia sur l'investissement durable.

⁴⁰ FAO et Procasur. 2020. *Stimuler l'emploi des jeunes ruraux comme alternatives et opportunités réussies dans le contexte de la migration en Afrique centrale*, 3-12 novembre 2019, Cameroun. Rapport final - Route d'Apprentissage. Accra.

En outre, il est crucial de piloter et de mettre à échelle des pratiques novatrices promouvant l'investissement responsable des jeunes. En Tunisie, la FAO, l'Agence de promotion des investissements agricoles (APIA) et l'Institut national de la recherche agronomique de Tunisie (INRAT), ont conjointement mis en place un Pôle Agri-Accélérateur qui vise à incuber et soutenir des projets d'investissement responsable, alignés avec les CSA-IRA et contribuant à un développement territorial inclusif, durable et partagé dans le cadre d'un partenariat multipartite reconnu comme « bonne pratique pour la réalisation des Objectifs de développement durable »⁴¹. En Sierra Leone, au Zimbabwe et au Timor-Leste, la FAO favorise la transition vers l'économie verte à travers un programme qui permet aux jeunes ruraux et urbains de renforcer leurs compétences en ce domaine. Les participants identifient un problème local qui pourrait être résolu en utilisant des solutions « vertes » apprises dans le cadre de leur formation et soumettent une proposition de deux ans pour un programme public d'emploi ou de démarrage d'entreprise. Les candidats sélectionnés se voient offrir une opportunité d'emploi ou un financement de démarrage, en partenariat avec le gouvernement local ou le secteur privé.

Enfin, la promotion de l'investissement des jeunes dans l'agriculture et les systèmes alimentaires est un effort collectif nécessitant la mise en place de partenariats et plateformes innovants et inclusifs à l'échelle nationale et internationale, unissant gouvernements, instituts de recherche, institutions financières, organisations internationales et, surtout, les organisations représentant les jeunes agri-entrepreneurs. La FAO peut jouer un rôle important dans la promotion de ces partenariats et plateformes en

tant que rassembleur, facilitateur ou entité experte.

Yannick Fiedler est un fonctionnaire chargé de programmes à la FAO, où il appuie la mise en application des Principes pour un investissement responsable dans l'agriculture et les systèmes alimentaires (CSA-IRA). Auteur de plusieurs publications, d'outils et de cours en ligne, il coordonne actuellement l'appui de la FAO pour la réalisation des Principes CSA-IRA dans plusieurs pays d'Afrique du Nord et d'Afrique de l'Ouest avec une importante composante spécifique aux jeunes. Yannick est diplômé de l'Institut d'études politiques de Paris où il a également enseigné les relations internationales.

Tony Nsanganira est actuellement conseiller stratégique à l'institut Tony Blair et a travaillé au bureau régional pour l'Afrique de la FAO de mai 2017 à mai 2021 comme coordonnateur du programme régional sur la promotion de l'emploi pour les jeunes dans le secteur agricole et agro-industriel. A la FAO, Tony a également été promoteur d'importantes initiatives sur l'appui des jeunes agri-entrepreneurs et auteur de quelques publications sur le rôle de la jeunesse dans la transformation des systèmes agro-alimentaires en Afrique. Tony a également occupé plusieurs postes au sein du gouvernement du Rwanda - dont celui de Secrétaire d'Etat à l'Agriculture. Il est agro-économiste, diplômé de l'Université Russe pour l'Amitié des Peuples, à Moscou.

⁴¹<https://sdgs.un.org/partnerships/empowering-young-agri-entrepreneurs-invest-agriculture-and-food-systems>

The Flower Project: Fostering local market opportunities for women's empowerment and resilience

ES.Maroc Association

The FLOWER project began in July 2021 in the midst of the COVID-19 pandemic, which has made it even more timely and urgent for its goal of supporting women impacted by the health crisis, with the objective of strengthening their socio-economic resilience guided by their own needs.

The main activities carried out during this one-year project were directed towards the consolidation of the cooperatives and female collectives identified in the 7 regions (3 regions in Morocco and 4 regions in Tunisia) through three specific initiatives:

- **Training courses:** financial education and access to public funding, governance, communication, marketing and hygiene of agri-food production
- **Support and local monitoring**
- **Marketing actions:** support for the distribution and implementation of short distribution channels in the target regions

Project Methodology:

FLOWER was based on a bottom-up approach, involving women active in rural areas and working in agriculture, agri-food and other specific sectors by activating a gradual process of enhancing their economic opportunities, independence, awareness and empowerment.

The project adopted a learning and action-based reinforcement approach, at the level of workshop, trainings, coaching sessions for women's cooperatives, productive groups and for the coaches. The support to the implementation of these collective initiatives was based on the application of the principles and practices of social and solidarity economy.

Results - FLOWER's outcomes:

The final beneficiaries were rural and urban women active on a national scale and interacting with the target female productive groups of both Morocco and Tunisia that benefit from the progress promoted through the project and from healthy and quality products. The project managed to support and encourage socio-economic development.

- **667 women supported** (37 cooperatives, 33 Agricultural Development Groups - ADG)
- **134 products supported** (74 products in Morocco, 60 products in Tunisia)
- **6 cooperatives and 12 ADG financially supported** to obtain the certification/ labels
- **10 new cooperatives created** (84 women)
- **21 individual businesses for 21 women created** and the individual card for entrepreneurs obtained

And to train:

- **1330 women** (100 cooperatives/ 33 ADG)
- **20 young trainers trained** and who obtained a job offer after the conclusion of the project

Main results achieved in Morocco

For cooperatives

- 100 cooperatives were supported in three Moroccan regions, +1000 women (10 per cooperative) working in the agri-food, craft and cosmetic sectors were trained and 337 of them increased their incomes
- 10 cooperatives were created (84 women) from which 7 are in the fields of valorisation of agri-products, snail

farming, poultry farming, oil production, couscous production in the Rabat-Salé-Kenitra region while the last three focus on e-farming trade, commodity development in Tangiers-Tetouan-Al Hoceima region

- 37 cooperatives were identified and 74 products supported (2 products per cooperative) with access to a national and online distribution channel
- Supporting the cooperatives with improving their packaging, presentation and creating good presentations to insert in the marketplace platform through a photography workshop
- 6 cooperatives were selected and supported to obtain the certificates and labelling
- Organization of the ES.Morocco Job Fair with two editions of the Startup Market in Tangiers (Asilah) and a collaboration with local-national marketplaces to facilitate sells

For entrepreneurs and trainers

- 21 women were supported in creating their businesses and obtain individual entrepreneur cards
- Women benefited from increased income (+20%), better visibility on the platform and their social media accounts
- 10 young coaches trained and enrolled in jobs after the conclusion of the project

Main results achieved in Tunisia

For Agricultural Development Groups (ADG)

- -40 ADG supported¹ (20 women per ADG in average were supported, around 800 women)
- 60 ADG-products identified and supported
- Partnership with a digital marketplace² that dedicated a whole section of its activities to supported ADG-products and provides pick-up, transport, delivery services and a traffic and sales tracking system to analyze data and performance of products
- COPSE, a partner, committed to follow this platform for a year to support the ADG in case of need
- 12 ADG selected and supported to obtain the labeling/certificates
- Selling spaces set up for direct-digital marketing and development of a collaboration with local and national marketplaces

For trainers

- 10 young coaches trained and enrolled in a job after the project

Partnerships with long-term added value for countries

One of the most important elements to consider during this phase are the **partnerships established in both countries.**

In Morocco, the partnerships established within the framework of the project allowed to carry out a series of actions with local actors and institutions that will continue beyond the end of the project,

¹ The ADG were supported by putting in place adapted content and realizing three storytellings of flagship products to consolidate their identity

² mantouji.online

with clear objectives to support women and young people in terms of empowerment, integration and creation of new jobs. In particular, the association ES.Maroc.org was able to sign an agreement with the Moroccan Office for the Development of Cooperation (ODCO) responsible for supporting cooperatives at the national level and with the town hall of Al Hoceima. It is now in the process of finalizing the formal partnership with the National Office for Agricultural Advice (OAA) and the Tangier - Tetouan - Al Hoceima Chamber of Commerce and Industry. To give visibility to the actions carried out, to the project and to the women several communication campaigns took place during the year which aroused a lot of interest at a national level.

In Tunisia the cooperation between women groups through its regional representations, which are the Regional Commissary of Agricultural Development (RCAD) made possible the selection of women's economic collectives to benefit from the spaces and local administrations for the activities and above all to guarantee a follow-up beyond the conclusion of the project.

In details:

All actions were directed towards the expected impact and throughout the project, adjustments were made in order to be closer to the needs expressed by women and observed during the support missions.

Throughout the year, all the planned activities have been implemented, starting from a diagnosis of the situation in order to adjust the support mechanisms. Through more than **60 focus groups** (30 for each country) the experts were able to identify the challenges in each country. The diagnosis confirmed the diversity of the regions involved, for which the feminine cooperatives impacted by the pandemic were working in multiple sectors. This activity has led to the evaluation of the need of a technical support for those women who worked in the informal sector, in order for them to obtain the individual entrepreneur card that allows them to start a small business and to achieve financial autonomy.

Given the initial difficulties of moving due to the restrictions of certain regions in Morocco and in Tunisia linked to the pandemic, to the impossibility for some women to move several times in the week and the aim of achieving more engagement from them, the ES.Maroc.org association decided to create an e-learning platform. The platform facilitates the access to training carried out in the framework of the FLOWER project. The link was shared with Tunisian partners and some rural women followed some training sessions.

In Morocco the cooperatives implicated in the project FLOWER had the opportunity to participate in the ES.Maroc Job Fair organized by ES.Maroc.org and other local partners. It took place online from 16 to 18 December 2021 and received 750 visitors in 3 days. A series of **coaching sessions** were organized to create synergies between cooperatives and to strengthen skills. This pilot initiative has been a success not only for the cooperatives but also for the city of Tangier which has never hosted an event of this kind to enhance the local products of start-ups and cooperatives. In addition, the Regional Youth Directorate appreciated it so much that it has decided to promote the initiative and ensure that it is organized at a local level at least once every two or three months, with the aim of making it a regular event in the region.

In Tunisia, after a consultation with the various stakeholders, the partner COSPE implemented two actions with local partners:

- **A joint sales space in Mahdia:** a mobile space in the form of a site made available free of charge by the municipality, in partnership with the women's delegation and CRDA allowing all women to exhibit their products once a month in the city center. This experience was a great success and will be renewed every 3 months, depending on the products and seasonality.
- **A space for exhibitions, sales and exchanges** between ADG Sidi Bouzid and

Kasserine, the experiment was conducted with the partnership of two local associations to create marketing opportunities but also networking, training and exchanges.

Both experiments were successful on several levels: by promoting sales and marketing exercise for women, by mobilizing the community especially in a space for exchanges like the City Center and some additional sales were made.

Furthermore, in order to strengthen knowledge and awareness related to hygiene, **a guide to good health practices** (food, production and distribution) was developed by a Tunisian expert involving both countries and translated into French and Arabic to be disseminated at the level of women's cooperatives, production groups and farmers in targeted regions, but also to the local partners (institutions, associations) to make information accessible to other cooperatives and women.

The ES.Maroc.org association is based in Morocco and promotes social innovation with an incubator completely dedicated to the support of social enterprises with innovative services and high impact and sustainability for their communities. Through a complete program of tailored support, advice, training and knowledge-sharing entrepreneurs are allowed to give life to their biggest ambitions and projects. The objective is to create sustainable and responsible companies to energize the national territory by reinforcing the local social cohesion and creating job opportunities.

Le CLUB DEMETER, un écosystème innovant et complémentaire

Matthieu Brun

Pouvez-vous nous parler de votre expérience au sein du Club DEMETER en tant qu'ancien responsable des études et partenariats ? Quel est l'objectif du Club DEMETER dans le monde agro-alimentaire, de la recherche mais aussi de l'opérationnel?

Cette opportunité professionnelle s'est faite grâce au réseau MENA mais surtout grâce aux liens d'amitié et de travail tissés avec Sébastien Abis depuis pas loin de 10 ans. C'est comme ça que je suis entré au Club Demeter, d'abord comme consultant.

Ensuite, on a construit ce poste autour des études et des partenariats académiques, tournés vers la jeunesse, les jeunes diplômé(e)s et en cours de formation. Une partie de mon activité était de travailler avec des étudiants et des enseignants pour valoriser les métiers de l'agriculture et de l'agro-alimentaire dans les formations tout en proposant un regard stratégique et géopolitique sur les enjeux agricoles dans les formations.

Le Club DEMETER aime bien se décrire comme un écosystème qui associe différentes parties prenantes ; les premiers, car c'est une association de loi 1901, sont ses 75 adhérents. Ce sont des entreprises, des structures professionnelles et centres de recherche qui sont tous impliqués d'une manière ou d'une autre dans les chaînes alimentaires et systèmes alimentaires sur le plan de la production, de la fourniture de services (intrants, assurances, banques), sur la transformation et la restauration (collective, production de denrées consommables...). Trois ministères (Agriculture, Armées, Affaires étrangères et européennes), 18 écoles et un réseau d'experts complètent cet écosystème. En soit, pour tous les acteurs qui prennent part au système alimentaire, l'objet du Club DEMETER est

de les accompagner dans leurs réflexions et de leur proposer des regards prospectifs sur le monde. On offre de la matière à penser autour de tout ce qui peut avoir un impact sur leur fonctionnement, leur business, leurs pratiques et leurs échanges... On va parler climat, politique, économie, innovation mais toujours avec une lunette internationale France-Europe-Monde pour les accompagner dans les réflexions et les transformations qu'ils veulent créer ou impulser dans leurs entreprises.

Un des enjeux clés du secteur en France, en Europe et dans le monde est la question du renouvellement des générations et la question des gens qui ont envie de travailler aujourd'hui, et demain encore plus, dans le secteur agricole et agro-alimentaire. Cette question n'est pas juste réservée aux pays développés, en France ou en Allemagne mais à tous les pays. Encore hier je travaillais sur l'agriculture naturelle en Inde et le fait que c'est un métier de moins en moins plébiscité, voire considéré comme arriéré, qui n'attire pas les jeunes générations dans les champs. Elles ne veulent pas avoir des conditions de travail pénibles et être sous-payées malgré les aspects enrichissants du métier.

On a pris ce problème, celui des générations et celui de la vision des jeunes vis-à-vis de l'agriculture et de l'agro-alimentaire, avec pour but de changer le narratif pour être dans une situation où on éclaire, transforme et transporte ces métiers auprès des étudiant(e)s.

Comment a été créée l'initiative Interface Formation du Club DEMETER ? À quel défi souhaite-t-elle répondre et quel était son objectif initial en 2017 ?

Interface Formation a été pensé tôt dans le dispositif du Club DEMETER ; cet écosystème qui associe plusieurs types d'acteurs cherche à co-construire les modèles de demain avec celles et ceux qui forment, et celles et ceux qui sont formés.

Le point de départ de l'initiative Interface Formation, qui a été pensé dans le plan de développement du Club DEMETER, était de construire ce réseau de maintenant 18 écoles autour des enjeux agricoles et alimentaires, de la formation et du partage de connaissances. On part d'un constat : Il existe une déconnexion entre le monde académique et de la formation d'une part et les mondes professionnels d'autre part. Les entreprises et acteurs privés sont de moins en moins présents dans les écoles - autant généralistes que les écoles d'ingénieurs agronomes et des sciences du vivant. Nous avons voulu remettre de l'agriculture dans les écoles et formations mais aussi remettre de l'entreprise dans la formation. L'objectif d'un enseignant est que son étudiant(e) ait un emploi à la fin. Pour ce faire, il faut des liens, des connexions, créer des chaires... Il existe des mécanismes pour rendre cela possible et Interface Formation est vraiment né de ce besoin de reconnecter le monde de l'entreprise et de la formation en allant dans les deux sens.

Nous avons aussi accompagné les entreprises membres du Club Demeter à comprendre les attentes des jeunes diplômé(e)s, leurs aspirations, cela nous a conduit à casser des idées reçues et mythes sur les jeunes, sur les étudiants(e)s et donc à les renseigner. Les entreprises ont besoin qu'on leur donne des clés de lecture sur la jeunesse, le monde de la formation, ce que sont les jeunes, leurs besoins et envies pour plus tard... À l'inverse, expliquer aussi aux formateurs, formations et aux jeunes les besoins des entreprises. Nous essayons donc de créer ces ponts et ces liens mais il faut bien comprendre certains éléments.

Si on prend les entreprises du secteur agricole et agroalimentaire, elles sont confrontées aujourd'hui au renouvellement des générations ; elles sont dans une situation où, dans les groupes français, une bonne partie des employé(e)s restaient toute leur carrière dans la même enseigne (15-25 ans) mais maintenant ils arrivent à la retraite. Il faut renouveler et les remplacer mais les jeunes et jeunes diplômé(e)s d'aujourd'hui ont d'autres envies et sont parfois moins faciles à maintenir en place avec des carrières beaucoup plus nomades. Il a fallu accompagner les entreprises pour comprendre les attentes des Milléniaux, générations Z et Y et leurs représentations du monde du travail. On a eu besoin de faire ces analyses pour reconnecter les uns aux autres.

Cela est passé par l'accompagnement des formations pour identifier les compétences de demain. Ce que nous faisons au Club DEMETER c'est de se projeter dans le temps, et de voir le plus loin possible. Les écoles avaient besoin d'aide pour réfléchir et identifier les compétences requises par les entreprises dans 10 ans. Si on prend un exemple, dans le secteur des semences notamment, les entreprises d'aujourd'hui qui créent de la semence ont des problèmes pour trouver des phytopathologistes ; chargés de réfléchir demain aux maladies des plantes et trouver des solutions. On sait que créer une semence de carotte, de pomme de terre ou de blé nécessite de travailler plusieurs années, jusqu'à 25 ans parfois pour voir sa semence aboutir ; et là, on a donc un besoin de fidélité. Il y a ce hiatus entre l'impression que les jeunes sont infidèles aux entreprises alors qu'au contraire - on l'a vu quand on a organisé des missions dans les régions, comme dans les Hauts-de-France, avec des ingénieurs agronomes mais pas que, qui avaient une envie d'entreprendre et d'entreprise. Ils avaient envie d'être membres d'une organisation et de s'investir dedans. On devait corriger ces incompréhensions.

Les exemples qu'on a vu dans les écoles, à l'ISARA à Lyon, d'intrapreneuriat et d'entrepreneuriat

étudiant sont des exemples qui ont servi à d'autres acteurs. Par exemple, Senalia a mis en place un incubateur, qui réfléchit à développer l'intrapreneuriat et mettre des temps de travail dédiés pour que les salariés innovent et soient accompagnés pour créer une Start-Up. Ça montre que le monde agricole et agro-alimentaire n'est pas un monde du passé, c'est un monde qui innove sans cesse sur le plan social, environnemental, organisationnel et technique.

Comment l'Interface Formation s'exprime pour les entreprises et structures professionnelles adhérentes, les étudiant(e)s et le Club DEMETER ?

Il y a différents axes au sein de l'Interface Formation :

Il y a **des mobilisations croisées** : nous allons **chercher des compétences dans les écoles pour les mettre au service des entreprises**. Compétences d'enseignants, de chercheurs ou d'étudiants pour des stages, on va faire travailler par exemple un groupe d'étudiants de l'ESA d'Angers sur la stratégie chinoise autour de la norme ou sur la politique des semences en Afrique de l'Ouest pour une entreprise française.

Un deuxième élément est **de travailler, au-delà de la mobilisation d'expertise, sur l'enseignement**. Nous allons aller avec des adhérent(e)s du Club DEMETER, avec des acteurs qui travaillent dans les filières présenter ces dernières, présenter les enjeux en revenant par exemple sur la géopolitique du blé ; pour qu'il y ait toujours ce regard de l'entreprise. Lors de tous nos événements et nos actions tournées vers les écoles, nous essayons d'amener un(e) agriculteur(trice) et/ou un(e) chef(fe) d'entreprise. Ce qui est basé sur l'analyse, la science et la recherche doit être incarné avec un regard professionnel. Il y a d'autres axes d'activité, celui du Prix Interface Formation qui est très important. On accompagne aussi beaucoup les formateur(trice)s et étudiant(e)s sur la recherche d'emplois et de stages.

C'est du partage d'expériences, partage d'expertise et mobilisation croisée d'étudiant(e)s et d'entreprises autour de ces enjeux liés à l'agriculture et à l'alimentation.

Pouvez-vous nous dire quelques mots sur le Prix Déméter : quelle est son origine et son objectif, son fonctionnement et comment choisissez-vous le/la lauréat(e) ?

Dès le début de la création d'Interface Formation, nous avons réfléchi à un autre axe qui est celui de la création d'un prix pour mobiliser les étudiant(e)s et les pousser à travailler sur des questions qui intéressent les entreprises et rendre accessible à nos adhérent(e)s leurs travaux.



Lim Seong Kyun, vainqueur du Prix Déméter 2022 lors de la remise des prix au Salon International de l'Agriculture au stand FranceAgriMer

C'est un prix qui a été pensé très tôt et destiné à l'ensemble des étudiant(e)s des écoles membres d'Interface Formation. L'objectif du prix n'était pas de donner du travail en plus aux étudiant(e)s mais de capitaliser sur ce qu'ils faisaient au cours de leurs travaux et études. C'est un format très libre et complètement ouvert : un mémoire, un rapport ou encore un projet vidéo, une enquête, un magazine, un site Internet, une étude épidémiologique, un projet de Start Up...

Deux types de prix sont remis, soit un prix individuel soit un prix collectif. Avec le Board du Club on définit dix thèmes dans lesquels les étudiant(e)s peuvent s'inscrire. Lors de la dernière édition, les thèmes abordaient les conséquences du COVID-19, les nouvelles technologies et

L'Intelligence Artificielle, le commerce, "20 ans de Poutine en Russie et après" ou encore la question maritime voire des thèmes larges et vastes sur la mondialisation, sur le commerce, sur le développement, sur l'agriculture ou encore sur les consommateurs.

L'idée du prix est que chaque école peut envoyer deux candidatures, qui sont ensuite évaluées par un jury composé en grande partie de chefs d'entreprises. Le jury se compose de dix personnes, issues d'entreprises adhérentes, du comité de rédaction du Déméter avec un regard plus académique et des invités extérieurs ; souvent des journalistes ou des spécialistes de questions environnementales, agricoles ou de relations internationales. Cette année nous avons par exemple le rédacteur en chef de Terre-net qui est un média destiné aux agriculteurs et un journaliste de France24.

L'objectif n'est pas de juste remettre une enveloppe car chaque adhérent(e) a accès à l'ensemble des candidatures. Il y a deux ans par exemple nous avons un sujet de l'Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier sur la culture du soja dans le sud-ouest et sud-est en France, le travail n'a pas été promu mais a intéressé deux de nos adhérents nous les avons donc mis en contact. Cela a créé des liens, des partenariats et a rempli notre objectif qui est de créer des ponts entre les entreprises et les étudiant(e)s.

L'IF se maintient sur un terrain franco-européen ou de nouvelles écoles membres se trouvant à l'international, voire méditerranéennes, ont rejoint l'initiative ?

On a une école marocaine membre du réseau, l'Université Mohammed VI Polytechnique. L'UM6P a rejoint Interface Formation après que le Club ait organisé une mission pour nos chef(fe)s d'entreprises au Maroc lors de laquelle nous avons visité une entreprise où il y avait des représentants de l'école marocaine. Intéressés, ils ont souhaité

participer à la réflexion, et sont maintenant présents et participent activement aux activités.

De toute façon, dans les écoles, on apporte aussi beaucoup la dimension internationale dans les formations notamment, parce qu'on est peu nombreux à travailler sur ces sujets, et les secteurs agricoles et agroalimentaires sont fortement internationalisés. On mobilise en expertise des adhérents et des entreprises auprès des écoles qui peuvent faire profiter d'une vision globale des enjeux agro-alimentaires.

La mise en relation de vos adhérents professionnels avec vos écoles partenaires a eu quel type d'impact sur l'employabilité et opportunités professionnelles des étudiant(e)s ? Quelles sont les opportunités permises par ce type d'initiative : autant pour les professionnels que les universitaires ?

Je vais prendre l'exemple de l'Union Française des Semenciers, depuis quelques années on organise annuellement dans une école ou région une journée de rencontres et débats entre des professionnels du secteur (agriculteur/trices, des multiplicateurs de semences, des chercheur/euses) et des étudiant(e)s qui appartiennent à des écoles d'ingénieurs, des Universités, des écoles de commerce etc.

Le matin un temps est dédié à une séance de discussions, de débats, autour des projections 2050, des attentes des étudiant(e)s vis-à-vis de la production et du secteur agricole. L'après-midi nous passons à

la visite de terrain lors de laquelle nous visitons une entreprise semencière qui innove par exemple. De ces moments-là sont nés énormément de relations avec des étudiant(e)s qui postulent à des stages, qui vont ensuite se questionner sur le secteur des semences et découvrir de nouvelles perspectives

professionnelles ; voire leur donner l'envie d'investir de nouveaux secteurs pour les jeunes.

Quand je viens avec le Club DEMETER, je représente 75 entreprises et des centaines de milliers de salariés. Je raconte aussi un secteur qui recrute, qui est attractif et donc ça, pour les étudiants qui ne sont pas directement concernés par l'agriculture, c'est important et intéressant de savoir qu'il y a tout ce tissu d'acteurs.

Aujourd'hui à l'heure où, notamment avec les conséquences de la pandémie, ce retour à l'envie d'avoir des métiers qui ont du sens, qu'est-ce qui existe de mieux que l'agriculture et le secteur alimentaire pour combler cela ? Si on a envie d'aller vivre dans les territoires et ne pas être en région parisienne ou ailleurs, ce tissu d'acteurs offre des emplois et de l'employabilité ; c'est important de le rappeler aux étudiant(e)s. Un(e) étudiant(e) qui est au forum des métiers ne va pas forcément aller directement vers l'entreprise agricole parce qu'il n'est pas intéressé spontanément. Mais si on crée cette rencontre, ce moment d'échanges, on peut changer les regards.

La dimension de l'éducation inclusive et de l'égalité des chances est-elle mise en avant via cette initiative ? Si oui, sous quelle forme ? Quelles différences existent entre les différents profils étudiant(e)s ?

Avec Interface Formation, on a deux types de publics : ceux qui sont dans les écoles d'ingénieurs agronomes et dans les écoles généralistes, parfois fils ou filles d'agriculteur(trice)s et qui ont grandi dans les territoires ruraux ou des urbains qui s'intéressent à l'agriculture.

Avec les ingénieurs agronomes on va être dans le décroisement, l'accompagnement, la réflexion et la projection à l'international. Les entreprises adhérentes au CLUB DEMETER sont aussi à l'international ce qui est une opportunité pour les jeunes de découvrir ces métiers sur une autre échelle s'ils ont envie d'être mobiles. À l'inverse, quand on est plutôt dans les écoles

généralistes, Science Po, Relations Internationales etc. on décroise à l'inverse en ruralisant les formations pour leur montrer tout le potentiel qui se trouve dans les zones rurales en termes d'employabilité et d'attractivité de métier et qui sont tout autant intéressants que ceux en conseil ou d'autres types de secteurs.

Quels sont les principaux défis auxquels vous avez fait face pour mettre en place vos réseaux professionnels et académiques mais aussi développer l'IF entre 2017-2022 ?

Ce n'est pas des défis mais plutôt des opportunités, un des exemples les plus intéressants c'est le fait d'avoir fait travailler des écoles qui ne se parlaient plus, des écoles généralistes d'un côté et d'ingénieurs agronomes de l'autre qui, par le passé, avaient des relations mais disparues.

Un des axes de travail qui est important de l'initiative Interface Formation c'est de réunir tous ces dirigeants d'écoles, une fois par an pendant une journée, et de les faire travailler ensemble. Essayer de réfléchir et reconstruire des formations, des événements, la formation initiale et professionnelle, essayer d'avoir et de mettre en action cette philosophie de faire se rapprocher les mondes. C'était un défi aussi parce que les écoles fonctionnent beaucoup en silo, naturellement.

Le COVID-19 a été très compliqué mais on a réussi à maintenir les interventions grâce aux visioconférences. Dès le début du premier confinement, avec l'école de Management de Grenoble (GEM) le CLUB DEMETER a organisé une séquence avec un chef d'entreprise - le Président de Vivescia, une coopérative en Champagne connue pour sa farine Francine - pour raconter aux étudiant(e)s les défis en tant que responsable d'entreprise vis-à-vis de ses salariés, le défi de continuer de nourrir la population et comment gérer le tout. C'était important de participer aussi au fait de raconter.

Nous l'avons fait aussi avec l'ISARA à Lyon, avec des acteurs du secteur laitier pour toujours plus se demander quels sont les impacts et les conséquences du COVID-19 sur ces chaînes alimentaires. C'était important pour les étudiants(e)s de comprendre quels étaient les défis, les stratégies, c'était même essentiel de leur expliquer directement.

Dans quelle mesure l'IF use d'innovation ? Est-elle une initiative à considérer elle-même comme innovante ? En regardant le paysage français voire européen, est-ce qu'il existe des initiatives similaires ?

C'est un modèle unique, après je ne connais pas tous les contextes du monde mais de par mon expérience je n'ai pas vu de structures comme Interface Formation qui fédère et rassemble. Déjà, le CLUB DEMETER est une structure unique en son genre, à la fois en France et en Europe, qui a développé des liens avec la formation et les entreprises ce qui est très rare.

Il existe des dispositifs comme les chaires d'entreprises mais on ne fait pas la même chose. On est complémentaires de ce qu'ils font mais c'est un dispositif que je n'ai vu nulle part ailleurs et qui j'espère va se dupliquer dans d'autres secteurs, régions et pays. Je pense que c'est particulièrement utile pour anticiper les défis de demain mais à ma connaissance je n'ai pas vu d'équivalent ce qui oblige à faire de la gymnastique intellectuelle au quotidien car on demande de penser hors du cadre.

L'impact de l'initiative Interface Formation sur les différents enjeux (chômage, attraction du secteur, adaptation des formations...) a-t-il été mesuré ?

Il n'existe pas d'évaluation, mon seul niveau d'évaluation est la demande. Je n'ai jamais eu, quand j'étais au CLUB DEMETER, autant de demandes de la part des entreprises et des formations pour nouer des relations et des

partenariats. Quand on réussit à embarquer tout le monde, à leur montrer que c'est utile et les effets en termes de partage d'idées et d'expériences, de changement des mentalités, des récits et de création d'opportunités...

Mon seul critère d'évaluation c'est donc celui-ci : la manière dont ça a été approprié côté entreprise et côté formation et la manière dont les acteurs se sont rendus compte à quel point ce modèle était approprié à leurs défis.

Avez-vous constaté des enjeux et défis dans la mise en relation entre des profils confirmés voire senior et les jeunes étudiant(e)s des écoles partenaires ?

C'est justement ce que nous cherchons, pareil pour les entreprises qui participent à ce type d'activités, chercher le débat et la confrontation. Je reprends l'exemple de l'Union des Entreprises Semencières, qui a cherché le débat avec les étudiants(e)s et à comprendre leur vision du secteur car ils ne semblaient pas attirés. Lors de la première réunion organisée avec des représentant(e)s des étudiant(e)s de chaque école membre d'Interface Formation à Paris, une des premières questions posées à la directrice de l'Union par une étudiante de Science Po a été de dire que le problème était la concentration des entreprises semencières, la dépendance... des questions qui sont totalement légitimes mais qui infusent énormément dans les médias et dans les représentations. La Directrice a pris le temps d'expliquer, de parler du secteur français qui était tout sauf concentré et montrer la diversité des entreprises. Alors qu'elle aurait pu en rester là, la directrice est allée encore plus loin quand lors de l'Assemblée Générale, devant toutes les entreprises qui sont membres de l'Union Française des Semenciers, elle a invité deux étudiants dont celle qui lui avait posé la question.

Cela prouve que l'on n'est pas dans une stratégie de se cacher mais de se raconter, et de montrer aux entreprises et aux écoles à quel point cette déconnexion peut être travaillée et les

représentations peuvent changer. Il existe toujours des débats d'idées et des échanges, c'est important, mais il faut surtout essayer d'être d'accord sur les constats et les défis. Quand une entreprise va consulter un groupe d'étudiant(e)s pour l'aider à réfléchir à quelle agriculture ils veulent demain, quelles sont leurs compréhensions des défis ; ils ne sont pas dans leurs tours d'ivoire bien au contraire.

Vous faites désormais partie d'une nouvelle structure, la fondation FARM. Avez-vous ce focus jeune et des synergies privé-universitaire intégrées à vos activités ? Quelles sont vos nouvelles responsabilités au sein de cette Fondation ?

J'ai rejoint la Fondation FARM en mars 2022, en qualité de Directeur Scientifique, qui est une fondation reconnue d'utilité publique et qui existe depuis 2005 ; fondée à l'initiative du Président Jacques Chirac. FARM travaille avec des parties prenantes qui sont des entreprises donc je reste toujours attaché à mes sujets mais cette fois-ci je change de casquette. Je reviens à des questions plus liées à ma formation initiale de chercheur autour des enjeux de développement agricole, de politique économique, de politique de filières sur l'ensemble de la planète mais surtout dans les pays en développement et du Sud. Mon travail en tant que Directeur Scientifique dans un moment global de repositionnement de la fondation, qui était moins active ces dernières années, et d'impulser tout le travail scientifique avec l'appui d'un conseil scientifique.

Identifier des sujets innovants, identifier des études à faire, des leviers, des moyens... Notre objectif à FARM est d'éclairer les décideurs privés et publics, les gouvernements mais aussi nos parties prenantes à partir des résultats du monde de la recherche, à partir d'études innovantes autour des transitions agricoles et agroalimentaires et du développement d'agricultures qui soient respectueuses des ressources naturelles, adaptées au réchauffement

climatique et sécurisant pour les producteurs(trices) un revenu décent. Je continue à travailler dans ce lien entre le monde de la recherche et le monde de l'entreprise dans la mesure où on essaie de connecter des entreprises et des groupes d'acteurs avec ces productions et réflexions de centres de recherches français, européens ou internationaux. Nous essayons de faire ce travail d'opérationnalité de la recherche, de faire le coup d'après quand on a défini une solution, une technique, une pratique ou un accompagnement pour se demander quel acteur privé peut financer, quel acteur public peut changer sa politique pour mettre en œuvre telle transition... etc.

Qu'en est-il des jeunes ?

Cela dépend des théâtres d'intervention mais on reste sur notre objectif qui est de travailler sur la lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire. Nous restons proches des ODD et dans l'accès des plus précaires à l'alimentation, à des revenus décents mais aussi l'accompagnement des filières. On travaille sur le développement des filières pour sortir la population agricole de la pauvreté et de la précarité ; et une partie de cette population est jeune. Les questions qui se posent en France avec l'enjeu générationnel se posent dans les mêmes termes ailleurs. Je ne suis pas là depuis longtemps, c'est difficile de répondre plus précisément mais on devra traiter cela c'est évident.

Matthieu Brun est docteur en science politique spécialisé sur l'analyse stratégique de l'agriculture et de l'alimentation et sur la géopolitique des ressources. Depuis mars 2022 il occupe les fonctions de Directeur Scientifique de la Fondation FARM. Avant, il a travaillé auprès du CLUB DEMETER en tant que responsable des études et des partenariats académiques et co-directeur de la publication annuelle Le Déméter. Chercheur associé à Sciences Po Bordeaux et à l'iREMMO, il travaille surtout sur le sud de la Méditerranée, le Moyen-Orient et l'Afrique.

Sous l’Ombre de l’Arbre : quatre étudiants sur les routes de Croatie à la Géorgie pour filmer la place de l’arbre dans le monde rural

Lucas Veysman



Trajet de Sous l’Ombre de l’Arbre - Crédits : SOA

Un projet mené de A à Z par des étudiants

Sous l’Ombre de l’Arbre est un projet associatif mené par des étudiants d’AgroParisTech¹ qui d’années en années sillonnent des campagnes et rencontrent des agriculteurs pour comprendre quelle est la place de l’arbre dans le monde rural. Louise Mariani, Ali Hatimy, Antoine Perdereau et moi-même, Lucas Veysman, sommes partis quatre mois, sur les routes des Balkans Occidentaux, de Turquie et de Géorgie. Après vous avoir présenté notre association Sous l’Ombre de l’Arbre et comment nous nous sommes lancés dans cette aventure, nous vous décrivons ce que nous avons vu, ce qui nous a touchés et intéressés.

De l’histoire à l’agriculture : une aventure associative et collective

En 2019, c’est Ali et Antoine qui ont eu l’idée de partir à la rencontre d’agriculteurs et d’étudiants agronomes de Paris à Samarcande (Ouzbékistan). Passionnés d’Histoire, ils rêvaient de remonter les anciennes Routes de la Soie pour confronter leurs visions françaises et marocaines de l’agriculture à celles des Albanais, des Turcs, des Ouzbeks... La même année, ils ont été contactés par Benjamin Laurent et Justine Grignet, étudiants à AgroParisTech et fondateurs de l’association SOA Sous l’Ombre de l’Arbre. Ils venaient de tourner un documentaire sur l’agroforesterie en France et cherchaient des étudiants pour continuer leur aventure. Ainsi nous avons rejoint et repris l’association SOA Sous l’Ombre de l’Arbre. Cela nous a permis de capitaliser sur leurs réseaux d’acteurs et de financement et de gagner du temps en procédures administratives.

¹ <http://www2.agroparistech.fr/>

Une année de césure enrichissante

Ces projets autonomes que nous réalisons pendant une année de césure, entre la quatrième et la cinquième année d'étude, sont bien ancrés à AgroParisTech. Cette année nous permet de confronter nos enseignements avec la réalité du terrain avant de finir nos études et recevoir notre diplôme d'ingénieur agronome. Ces césures sont très valorisables sur le marché du travail. Si elles retardent notre diplomation, elles nous permettent de gagner en maturité sur certains enjeux, elles renforcent notre expérience et enrichissent nos réflexions futures. La Fondation AgroParisTech propose un appel à projet pouvant donner un coup de boost à ce genre de projets. Nos professeurs nous ont aussi présenté des collaborateurs dans les pays qui nous intéressaient, ce qui nous a bien aidé dans notre recherche de contacts.

Tout commence à l'Est de la Méditerranée

Avec le temps et la Covid-19, l'équipe s'est enrichie et le trajet a évolué pour se concentrer sur sept pays : la Croatie, la Serbie, la Bosnie-Herzégovine, le Kosovo, l'Albanie, la Turquie et la Géorgie. Ces pays, aux portes de l'Europe de l'Ouest connaissent des climats qui pourraient être ceux du Sud de la France dans quelques années. Ils ont aussi vécu des situations politiques, sociales et économiques immensément intéressantes. Entre les collectivisations yougoslave, albanaise et géorgienne on trouve la parenthèse libérale turque. Notre projet s'intéresse aux conditions socio-économiques dans lesquelles peuvent fleurir ou non des pratiques agroécologiques.

L'agroécologie comme fil conducteur...

L'agroforesterie est une de ces pratiques. Elle est souvent invoquée, à tort ou à raison, comme garante d'une agriculture plus respectueuse de

l'environnement, comme gage de bien être des agriculteurs.

De nombreuses entreprises comptent leurs impacts bénéfiques sur l'environnement en "arbres plantés". Nous voulions comprendre quelles étaient les réalités derrière ces maximes agroécologiques. Les arbres sont-ils toujours une bonne solution ? Quel est l'avenir de l'agroforesterie dans ces régions ? Une fois l'âme du projet établie, nous nous sommes organisés pour trouver des financements, des contacts à rencontrer et communiquer autour de ce que nous faisons. Avec l'aide des universités locales, nous avons trouvé des étudiants et des agriculteurs à rencontrer.



Poiriers de Cankaya, Turquie - Crédits : SOA

Découvrir de nouvelles contrées et pratiques agricoles, un exercice linguistique

À chaque étape, des groupes de 4 à 6 étudiants étaient libérés de leurs cours pendant une semaine pour nous accompagner et traduire les conversations avec les agriculteurs. Ils ont pu pratiquer la langue anglaise et gagner une expérience de terrain quand nous bénéficions d'une traduction de qualité, adaptée à notre budget. Plus qu'un échange de bons procédés, ce schéma de fonctionnement nous a permis de lier des amitiés fortes avec ces jeunes. On a discuté, débattu et rigolé ensemble.

Nous avons beaucoup appris de leur conception de l'agriculture et du développement agricole. En

Bosnie Herzégovine par exemple, notre contact nous a accueillis en voulant nous montrer ce qui se faisait de plus moderne dans son pays. Nous devons visiter une installation aquaponique et un élevage de 200 vaches laitières Holstein nourries à l'ensilage de maïs et aux tourteaux de soja. Cette conception de la modernité, fortement influencée par le développement agricole de la CEE, nous a d'abord interpellés puis nous a permis de réfléchir. Elle semble faire écho aux volontés d'intégration de la Bosnie-Herzégovine dans le dispositif de la Politique agricole commune de l'Union Européenne².

... Et les rencontres comme moteur

Le 4 avril 2021, nous partons à 5 heures du matin. À bord d'un van, nous traversons la France puis l'Italie et la Slovénie avant d'arriver à notre première étape, la Croatie. Ainsi, nous allons toquer à la porte d'agriculteurs pour qu'ils nous racontent leur quotidien. Les paysages, les récits et les kilomètres s'enchaînent. Nos conceptions évoluent : d'une vision française de l'agroforesterie, où l'arbre refait son apparition dans les champs, on découvre des paysages où arbres et cultures coexistent depuis des décennies. C'est, par exemple, le cas d'Hajdar Kuci, un agriculteur albanais.

L'Albanie est le cinquième pays que nous avons traversé. C'est un petit pays montagneux au climat méditerranéen sur les côtes, évoluant vers un climat continental en avançant dans les reliefs à l'Est. Nous nous sommes aventurés dans trois régions différentes : les montagnes de Tropojë, les collines au sud de Tiranë et la plaine de Korçë. L'histoire agraire de l'Albanie est marquée par la collectivisation radicale et orthodoxe des années 1960 et par les réformes agraires des années 1990.

² Un article très intéressant sur ce point : Del'homme, B. (2019). L'agriculture dans l'ouest des Balkans : des vicissitudes de l'histoire récente aux choix politiques douteux. *Confluences Méditerranée*, 108, 73-85.

Aujourd'hui, l'agriculture albanaise est caractérisée par de petites exploitations au parcellaire morcelé³.



Logo de SOA

À quelques kilomètres au sud de la capitale, Tirana, nous avons été reçus par Hajdar Kuci. Sur les 7 hectares de sa propriété, il cultive une grande variété de productions : vignes, oliviers, légumes, céréales et fourrages pour nourrir du bétail. Cette diversité est directement valorisée dans le restaurant de la ferme. Situé au bord d'un lac niché entre des collines, ce lieu à couper le souffle accueille de nombreux visiteurs venus de Tirana. Dans un milieu accidenté où l'élargissement est difficile, le choix de l'agrotourisme s'impose à Hajdar. L'agrandissement n'étant pas une option, son restaurant lui permet de maximiser sa création de richesse sur une petite surface.

³ Bernard, C. M., & Lerin, F. (2015). L'Albanie, une agriculture sans dualisme? In *La petite exploitation agricole méditerranéenne, une réponse en temps de crise* (Vol. 117). CIHEAM-IAMM



Portrait d'Hajdar Kuci/ Crédits Photo : SOA

Afin de produire la grande diversité de denrées nécessaires au fonctionnement de son restaurant sur une surface restreinte, Hajdar associe arbres et cultures. La combinaison oliviers et vignes, traditionnelle en Albanie, limite les rendements des deux cultures mais augmente le produit par hectare. Dans son oliveraie, Hajdar fait pâturer des moutons et des chèvres. Ces derniers limitent la pousse des adventices et facilitent la fertilisation des oliviers. Le milieu particulier que Hajdar met en valeur, beauté et escarpement du site, lui impose des choix techniques et agronomiques intéressants.

De l'autre côté de la Mer Egée, nous avons rencontré Aydan dit 'Le Vent' sur les côtes turques de Canakkale qui nous a fait découvrir son système oliviers x haricots et oliviers x vesce. Aydin a acheté des terres sur lesquelles se trouvaient déjà des oliviers - comme une grande majorité si ce n'est la totalité des exploitations - et a décidé de capitaliser dessus pour produire des olives à huile grâce à une irrigation au goutte à goutte (GaG) et la fertilisation des arbres.

La demande élevée du marché stambouliote a incité Aydin à produire en supplément des haricots ; dont les deux cycles annuels profitent de l'irrigation et la fertilisation des oliviers mais la

proximité avec les oliviers augmente le risque de phytopathologies le tout, dans un contexte de manque de main d'œuvre.

Sur d'autres surfaces nous avons retrouvé du vesce⁴ qui nécessite moins de main-d'œuvre. Ce problème de main d'œuvre - propre à beaucoup d'exploitants à travers le monde - a un impact direct sur le rendement des oliviers car moins de soins leur sont apportés lors des tailles et la récolte des haricots qui se fait difficilement au bon moment. La vesce et les brebis étant moins exigeantes en main-d'œuvre, Aydin commence à orienter sa production pour décomplexifier son quotidien. Sans ces associations et un deuxième emploi, il serait impossible à Aydin d'être rentable et malgré son envie d'une exploitation sans oliviers, il ne peut s'en défaire sous peine de faire banqueroute.

L'importance du dialogue intersectoriel, interdisciplinaire et intergénérationnel

Le 8 août 2021, après 4 mois d'itinérance et presque 20 000 kilomètres parcourus, nous rentrons en France. Ce projet nous a permis de développer de nombreuses compétences allant de la recherche de financements à l'écriture d'un documentaire. Le voyage nous aura aussi transmis le goût de l'échange, la conviction de l'importance du dialogue entre les agriculteurs, étudiants et scientifiques.

Aujourd'hui, le film est terminé. Il se veut porte-parole des agriculteurs rencontrés. Une quinzaine de témoignages, rythmés par les commentaires de Charlotte Landoy⁵, nous font comprendre le quotidien, les peurs et les espoirs de ces agriculteurs. On y découvre leurs pratiques. Le message du film est simple : il n'y a pas de solution miracle pour « sauver » l'agriculture et « nourrir le monde ». L'arbre et l'agroforesterie y

⁴ Culture fourragère pour l'élevage de brebis, une des légumineuses la plus utilisée en interculture. Autour de la Méditerranée c'est la vesce de Bengale ou vesce pourpre qui est présente naturellement.

⁵ Charlotte Landoy est une jeune comédienne et réalisatrice franco-iranienne. Elle a participé à la production du documentaire Sous l'Ombre de l'Arbre : Les Yeux vers l'Orient en tant que narratrice.

apparaissent comme un outil qui, selon le contexte technique, social et économique, peut s'avérer efficace ou non. Ce film se veut comme un appel à réfléchir, à embrasser la complexité des situations que l'on peut trouver tout autour de la mer Méditerranée.



Photo d'équipe de SOA en Croatie – (de gauche à droite) Lucie Mariani, Antoine Perdereau, Ali Hatimi et Lucas Veysman – Crédits : SOA

Lucas Veysman est trésorier de l'association Sous l'Ombre de l'Arbre et actuellement à AgroParisTech (2019-2022) pour obtenir son diplôme d'ingénieur agronome spécialisé en biotechnologie. Lucas a multiplié les expériences dans des vignobles à Leucate et en Bourgogne mais aussi au Salon International de l'Agriculture ou encore à Ecofarms où il a développé une méthode d'analyse de la durabilité économique des exploitations agricoles.

Les jeunes entrepreneurs ruraux au service de la sécurité alimentaire en Algérie

Messaoud Lazereg, Kousseila Beillil

Introduction

La sécurité alimentaire en Algérie dépend très étroitement du marché mondial. La crise de la Covid-19 a mis au grand jour l'extraversion du système alimentaire algérien, avec tous les risques qui en découlent, et rappelle la nécessité d'un redéploiement des efforts en vue de mettre en place un socle vigoureux visant une plus grande sécurité alimentaire. En ce sens, l'agriculture occupe une place importante au sein de l'économie nationale algérienne ainsi que dans le développement de ses territoires ruraux, avec un peu plus de 12% du PIB hors hydrocarbures, un peu plus de 20% de la population active et la création de 70% de la valeur de la consommation nationale de produits alimentaires.

Toutefois, la croissance économique algérienne, et l'agriculture de manière directe, est tirée essentiellement par les investissements publics, financés majoritairement par les recettes des hydrocarbures. Ces derniers représentent 98% des exportations, 60 % des recettes fiscales et 19% du PIB. Quoi qu'il ait une tendance baissière depuis 2014¹, de toutes les matières premières cotées en bourse, le pétrole est celui qui subit le plus l'effet du COVID-19.

Afin de pallier cette situation, les pouvoirs publics ont initié plusieurs projets agricoles afin d'augmenter l'offre alimentaire locale et préserver les devises. Ces projets n'ont pas toujours donné les résultats escomptés pour plusieurs raisons : la variabilité climatique, le manque de progrès technique, la raréfaction

des eaux, l'urbanisation croissante, et l'abandon de l'activité agricole par les jeunes ruraux.

Le milieu rural se voit donc privé de plusieurs projets de développement autre que l'agriculture. Avec 70% de population urbaine, l'Algérie a perdu 40% de sa population rurale en 50 ans². Les déséquilibres entre le milieu rural et le milieu urbain sont le produit d'un héritage historique, celui de la période coloniale et des rapports villes-campagnes qui la caractérisent, mais aussi des politiques de développement qui lui ont succédé depuis l'indépendance³. Ce déséquilibre spatial nous pousse à nous interroger sur la place des jeunes ruraux dans les programmes de développement agricole et rural visant l'accomplissement de la sécurité alimentaire par le biais de l'entrepreneuriat.

Ce milieu rural connaît aussi, en plus des difficultés naturelles, plusieurs problèmes socio-économiques. À l'échelle mondiale, les personnes vivant dans les zones rurales sont exposées à un risque deux fois plus élevé d'occuper un emploi informel que celles vivant dans les zones urbaines (respectivement 80 et 43,7%⁴). En effet, en 2015, cette population est occupée à moitié dans les activités de commerce et services avec 48,1% - contre 41,8% en 2010 - et l'agriculture emploie 19,8% - contre 25,1% en 2010.

Avec près de 10 % du total, le secteur industriel occupe de moins en moins les actifs ruraux. La population rurale occupée dans le BTP est de 21,3% - contre 12,6 % en 2005. Les statistiques de l'ONS indiquent aussi que la population active rurale est

¹ Source : ONU, 2020.

² FAOStat, 2021.

³ Souidi, 2011.

⁴ OIT, 2019.

principalement dans le secteur privé-mixte avec 65,4% - contre 72,4% en 2010 - et 34,6% qui sont dans le secteur public - contre 27,6% en 2010.

L'entrepreneuriat rural pourrait être un levier important pour lutter contre les inégalités d'accès aux opportunités d'emploi dans ce milieu. Grâce à la modernisation et la professionnalisation de l'agriculture à travers un statut socioprofessionnel clair et la promotion du modèle de l'« agriculture industrielle⁵ », cela permettra d'effacer les différences entre ruraux et urbains. La question de l'emploi, notamment des jeunes, a aussi des répercussions sur les migrations (internes ou externes). La pauvreté rurale, le manque de perspectives, et la faible employabilité des jeunes ruraux sont des causes d'aggravation des mouvements populaires qu'a connu le pays. La solution à cette migration se trouve dans une agriculture attractive, une construction de chaînes de valeurs qui rémunère le travail de l'agriculteur, et une diversification des économies rurales afin de remédier au déséquilibre territorial et à la question migratoire⁶.

Malgré le rôle actif des jeunes ruraux au sein des exploitations agricoles et des territoires ruraux, la question d'intégration de cette catégorie sociale est peu étudiée et souvent peu prise en compte dans les politiques publiques en Méditerranée⁷. Cette étude se veut, d'une part, une évaluation de politiques entrepreneuriales publiques et une synthèse de quelques expériences prometteuses dans le milieu rural algérien de jeunes qui ont réussi leurs projets dans un environnement socioculturel très difficile.

Le concept d' «entrepreneuriat » dans les politiques alimentaires publiques

Les petites et moyennes entreprises sont très importantes pour la diversification et la croissance

de l'économie en Algérie, mais le secteur est peu développé et l'accent mis sur l'entrepreneuriat est relativement récent. Ce n'est qu'à partir de la décennie 90 que l'initiative privée a été libérée par la promulgation du code d'investissement en 2001, mais surtout la mise en place de différents dispositifs de création d'entreprise et de soutien aux investissements⁸ (ANSEJ, ANGEM, ANDI...).

Un nombre appréciable d'entreprises a été créé à compter de l'année 2000 dans le cadre du programme de relance économique soutenu par une conjoncture pétrolière favorable et un cadre législatif assez avantageux, notamment avec l'adoption de la loi d'orientation sur la petite et moyenne entreprise en 2001⁹. Également, Oukaci signale que «les entrepreneurs sont toujours sensibles au cadre institutionnel des affaires et aux orientations des politiques économiques du pays», et qui semblent être dépendants et/ou tributaires des plans publics de relance économique.

La question des inégalités régionales, entre zones rurales et urbaines, prend une place importante dans les dispositifs de soutien au développement décidés par l'État. Il s'agit de programmes complémentaires de développement en faveur des wilayas des hauts plateaux et du sud, essentiellement destinés à l'amélioration des conditions générales de vie des populations¹⁰. Les pouvoirs publics avaient pour objectif de définir une nouvelle approche de développement dite « approche territoriale » dont les principaux fondements reposent sur la participation des porteurs de projets, l'intégration multisectorielle, et l'adaptation des projets aux spécificités locales¹¹.

Ainsi, depuis 2004, chaque wilaya a adopté sa propre stratégie de wilaya de développement rural durable. Dans ce sens, des espaces de

⁵ Chombart de Lauwe et al, 1963

⁶ Rolland et Pellissier, 2018

⁷ Amichi et al, 2015

⁸ Zemirli & Hammache, 2018

⁹ Ayad-Malek et Al., 2021

¹⁰ CNESE, 2011

¹¹ Akerkar, 2015

Programmation Territoriale ont été créés dans le cadre de la politique nationale d'aménagement et de développement durable du territoire qui vise un développement harmonieux de l'ensemble du territoire national, selon les spécificités et les atouts de chaque espace régional ; pour dépasser le découpage administratif qui suscite un nombre important d'obstacles aux plans et projets de développement.

Ce redressement de la politique d'aménagement du territoire a été élargi en 2010 pour créer le Schéma National d'Aménagement du Territoire qui s'appuie en particulier sur l'organisation des espaces de programmation territoriale, sur l'émergence de création des Zones Intégrées de Développement Industriel et des villes nouvelles à partir desquelles des mesures seront mis en œuvre pour diffuser la croissance sur l'ensemble du territoire. Ce schéma vise plusieurs objectifs :

- Répondre aux déséquilibres de localisation de la population et des activités dans le territoire ;
- La mise en attractivité des territoires à travers la disponibilité des services ;
- Le dynamisme économique et la création d'emplois sont au cœur des préoccupations ;
- La préservation et la valorisation du capital naturel et culturel du pays ;

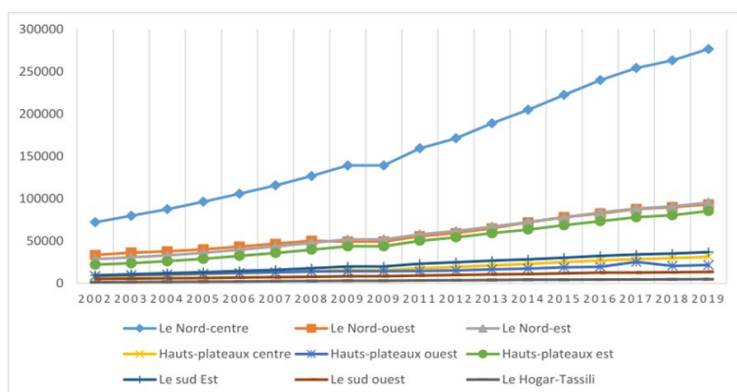
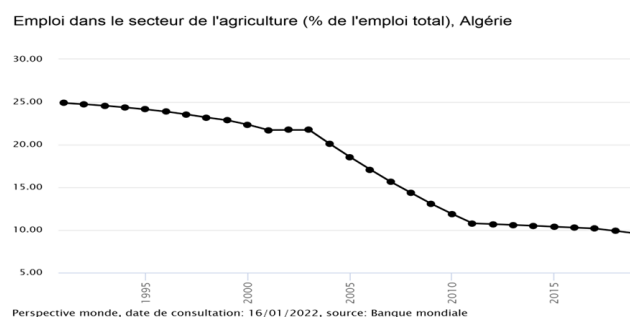


Figure N°1 : Évolution du nombre des PME dans les neuf régions en Algérie (Source : Kebieche & Yousfat, 2021)

Selon le même auteur, le nombre d'entreprises dans les zones rurales reculées dans les régions des hauts-plateaux-Ouest et centre, ainsi que les régions du sud augmente moins rapidement que le nombre de celles dans les zones rurales plus accessibles aux grandes villes du nord. La politique de soutien aux PME devrait être plus inclusive notamment dans les wilayas peu attractives pour les PME (notamment au sud et les hauts plateaux). Le perfectionnement des écosystèmes régionaux dans ces ensembles est très recommandé pour gagner en efficacité et en pérennité des entreprises.

Les politiques de développement rural s'axent principalement sur l'emploi et l'amélioration des conditions de vie¹². Ces politiques ont privilégié le secteur privé moderne orienté vers l'exportation, favorisé une privatisation des modes d'accès aux ressources naturelles (eau et terres) ou aux services agricoles, et promu les mécanismes de marché comme modalité principale de régulation¹³.

L'emploi dans le secteur agricole ne cesse de baisser depuis le début des années 2000 - qui coïncide avec l'envolée des prix des hydrocarbures - comme le démontre la figure ci-après.



¹² Bedrani, 2008.

¹³ essaoud, 2011.

Basé sur le principe de l'offre, toutes les politiques de développement rural ont considéré le milieu rural comme un milieu favorable pour la production agricole primaire (céréales, maraîchage, fruits...). Dès l'avènement du PNDA¹⁴ d'autres activités ont été encouragées dans le milieu rural, notamment la transformation agroalimentaire afin de capter plus de valeur ajoutée dans une optique de résilience des populations rurales. Ce constat est renforcé dans les PPDR¹⁵ qui prônent un développement inclusif basé sur les attentes locales.

En l'absence d'une identification claire des acteurs socio-économiques du milieu rural, les actions ainsi que les objectifs des politiques publiques restent trop techniques et loin d'inciter l'entrepreneuriat chez les jeunes ruraux.

Actuellement, la feuille de route 2020-2024 du Ministère de l'Agriculture ignore l'entrepreneuriat en général, l'entrepreneuriat de jeunes en particulier et ne prend pas en considération la dimension sociale des acteurs activant dans ce milieu.

Les dispositifs publics d'aide à l'entrepreneuriat de jeunes ruraux

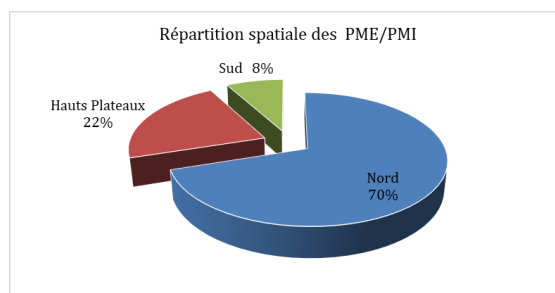
La nouvelle réalité révélée par les données de l'ONS sur l'occupation de la population rurale active nous pousse à reconsidérer la place de l'activité agricole par rapport aux autres activités économiques.

L'emploi et l'insertion de jeunes diplômés était et continue d'être un slogan du discours politique en Algérie. Pour se faire, les pouvoirs publics ont initié plusieurs structures pour accompagner les jeunes à entreprendre et devenir des créateurs d'emploi dans plusieurs secteurs économiques. Dans le milieu rural, plusieurs chantiers ont été lancés : le secteur agricole et les jeunes ruraux, étant associés au travail familial, peinent à s'identifier comme « entrepreneurs » du fait de la propriété foncière qui est détenue par le père (chef de ménage) ou se trouve dans l'indivision.

L'appui public à la promotion de l'entrepreneuriat s'est traduit par :

- Une évolution des PME totalisant à la fin de 2019, 1157 539 PME¹⁶ privées - dont 97% TPE ;
- Contribuant à la création de plus de 2.668.173 emplois avec une préférence marquée pour les services (51%) ;

Le schéma ci-après illustre la répartition des entreprises par région.



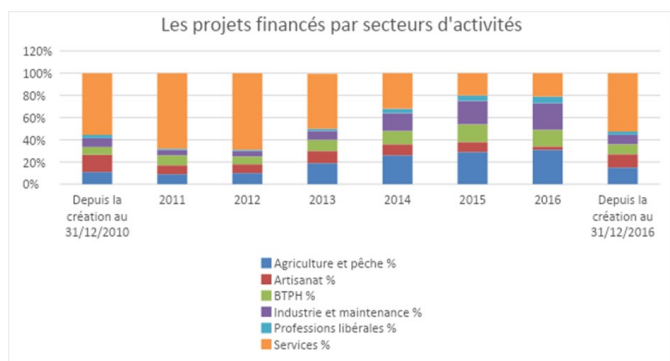
¹⁴ Programme National de Développement Agricole.

¹⁵ Projets de Proximité de Développement Rural Intégré

¹⁶ Petites et Moyennes Entreprises

L'entrepreneuriat dans le milieu rural est promu par deux agences publiques, à savoir :

- a) **ANSEJ**¹⁷ : vise à favoriser la création et l'extension d'activité de biens et de services par les jeunes promoteurs, et encourage toutes formes d'actions et de mesures tendant à promouvoir l'entrepreneuriat. Cette agence participe au soutien, conseil et accompagnement des jeunes promoteurs dans la création d'activités. Les projets agricoles, dans l'ensemble des projets financés par l'ANSEJ, sont en augmentation ces dernières années ; ils représentent 31% des entreprises créées en 2016 contre 20% en 2011. En 2020, et en raison du nombre important d'échecs dans les micro-entreprises financées par cette formule, cette agence a été restructurée, et devient l'Agence nationale d'appui et de développement de l'entrepreneuriat (ANADE)¹⁸.



Les projets financés (ou créés) par et pour les jeunes - Source : Site de l'ANSEJ¹⁹

A la lecture de ce schéma, l'agriculture et la pêche semblent avoir un regain d'intérêt de la part des

jeunes investisseurs au fil des années au détriment du secteur des services, qui lui semble saturé.

- b) **ANGEM**²⁰, qui se veut un outil de lutte contre la précarité via le microcrédit permet à des démunis d'accéder à des conditions de vie améliorées en créant leur propre activité génératrice de revenus avec des crédits bonifiés à 0%. Cette agence joue un rôle important dans l'entrepreneuriat rural chez les jeunes. Entre autres, l'agence finance des microprojets dans la micro-industrie (fabrication de pâtes alimentaires, couscous, pain, pâtisserie, gâteaux traditionnels ; l'habillement ; le travail du cuir ; et le travail du bois), les petits élevages (bovin, ovin, caprin, l'aviculture, la cuniculture, et l'apiculture), et l'artisanat. Toutes ces activités sont pratiquées en milieu rural en raison de l'existence des matières premières et de la main d'œuvre familiale.

c) Les incubateurs ou la nouvelle mode d'entreprendre chez les jeunes

En Algérie, le réseau des structures publiques en matière d'incubation est très restreint ; 78 maisons de l'Entrepreneuriat et 44 incubateurs ont été créés à travers les établissements de l'enseignement supérieur au niveau national. Il est composé d'un nombre limité d'acteurs qui accompagnent des porteurs de projets. Par conséquent, il est le maillon le moins dynamique de l'écosystème entrepreneurial. Quelques chiffres sur ces centres d'appuis (26 opérationnels) pour 2019 :

¹⁷ Agence Nationale de Soutien à l'Emploi de Jeunes (<http://www.ansej.org.dz/index.php/fr/>).

¹⁸ Agence nationale d'appui et de Développement de l'Entrepreneuriat.

¹⁹ Consulté 25/09/2021 - <https://anade.dz/index.php/fr/>

- Nombre de projets reçus : 1947
- Nombre de projets accompagnés : 711
- Nombre d'entreprises créées : 185 - 26% des projets accompagnés, soit 9% des projets reçus.

d) Les coopératives agricoles

La coopération agricole est considérée comme un mode d'entrepreneuriat collectif qui permet, (selon Boumali et al., 2021) de créer un effet de levier sur les ressources par un groupe d'individus dont l'initiative individuelle serait incapable de garantir cet investissement. Dans ce sens, un nouveau dispositif de création et de gestion des coopératives agricoles est promulgué en 2020 et vise à faciliter les procédures de création de ces dernières. A ce jour, les chiffres ne sont pas disponibles pour une analyse pertinente des effets de cette nouvelle disposition, en termes de création et de pérennité.

L'entrepreneuriat rural en Algérie

Ce concept est peu connu en Algérie et n'est pas pris en considération dans la nomenclature des politiques publiques. Par conséquent, pour une nouvelle vision entrepreneuriale et une amélioration de l'attractivité des espaces ruraux, la différenciation des politiques publiques en fonction des espaces réceptacles des investissements est indispensable, ce qui ne peut s'accomplir qu'avec des politiques territoriales au

lieu des politiques sectorielles actuellement en vigueur. Les politiques territoriales nécessitent la mise en œuvre d'une véritable décentralisation pour une meilleure implication des acteurs locaux dans la gouvernance locale²¹. Avec le recul de l'interventionnisme public dans la sphère économique et sociale et l'émergence du paradigme de développement local, l'activité entrepreneuriale apparaît comme condition immanquable pour la création de valeur, de renouvellement du tissu productif local et un levier de création d'emplois et de résorption du chômage²². Le domaine de l'entrepreneuriat rural concerne plusieurs secteurs et branches d'activités, à savoir, l'agriculture, l'agroforesterie, le tourisme, l'artisanat ainsi que l'agroalimentaire.

Plusieurs études ont traité les facteurs déterminants de l'entrepreneuriat rural en Algérie et ont démontré l'importance des motivations Push ou l'entrepreneuriat par nécessité-évidemment, aux côtés des motivations Pull dans l'explication de la dynamique entrepreneuriale notamment en zone rurale comme alternative au chômage²³).

En l'absence de statistiques sur l'entrepreneuriat rural chez les jeunes, nous prenons quelques travaux déjà réalisés. Étant un moteur majeur de développement économique et social, beaucoup d'auteurs considèrent l'entrepreneuriat comme un déterminant fondamental de la croissance économique et de la création d'emplois, de l'innovation, de la compétitivité et de la richesse²⁴. Sur le volet recherche, peu d'études sont consacrées à l'étude de l'entrepreneuriat rural en Algérie et celles existantes se sont intéressées à l'activité agricole. Amichi et al (2015), ont étudié les logiques de production entre l'agriculture entrepreneuriale et l'agriculture familiale dans la région de Haut-Chélif et ont démontré l'émergence d'entrepreneurs agricoles (locataires de terre) dans les exploitations (à gestion

²¹ Taleb et Ferfera, 2013

²² Ould Taleb et Tessa, 2020

²³ Ben makhlof, Aknine/Souidi, 2018 ; Oukaci M, 2021 ; Ayad-Malek et al., 2021; Arabeche et al., 2020

²⁴ Ayad-Malek et Al, 2021

collective) qui incarnent une logique capitaliste sans se soucier des ressources naturelles (eau, terre, et main d'œuvre familiale). A ce modèle s'ajoute le modèle de l'agriculture familiale des propriétaires de droit d'usage de la terre publique qui ont développé des stratégies marchandes tout en valorisant le travail familial (à moindre coût). Ces modèles sont étudiés principalement dans l'agriculture irriguée qui est, du point de vue de l'emploi, une des principales politiques qui procurent beaucoup plus d'emplois à l'hectare que les superficies cultivées en sec²⁵).

L'étude publiée par Naouri et al., en 2015 sur la mobilité des jeunes ruraux (du Nord) pour intégrer les nouvelles agricultures sahariennes de Biskra²⁶ en Algérie montre une trajectoire inverse "flux à contre-courant du discours dominant sur le délaissement de l'agriculture par les jeunes ruraux". Une migration de jeunes ruraux du nord de l'Algérie à la recherche de nouvelles opportunités en agriculture dans le Sahara, un territoire bien hostile et désavantagé de nature. Ce flux a stimulé l'essor de la production maraîchère sous serre et a fait de ce territoire - y compris El Oued - le grenier de l'Algérie.

Une autre étude²⁷ menée dans la région de Bejaïa pour déceler les déterminants de l'entrepreneuriat en milieu rural et le profil type de l'entrepreneur montre que la quasi-totalité des entrepreneurs est issue du milieu rural, les âges varient de 30 à 50 ans, et qu'il existe une corrélation positive entre le niveau d'instruction et le lancement dans le monde des affaires. Également, la majorité des entreprises ont été créées à partir de 2000, ce qui dénote de l'impact positif des programmes publics dans l'entrepreneuriat rural. Dans une autre étude, Ayad-Malek et Djenane, en 2016, ont constaté que l'auto-emploi semblerait être le déterminant clé

de la dynamique entrepreneuriale, et avant tout une alternative au chômage.

Ces résultats confirment le constat de Ferguene en 2004 : une nouvelle approche du développement émerge progressivement au Sud, sur la base, d'une part, de processus portés par les acteurs locaux – au premier rang desquels les PME – et les réseaux qu'ils constituent et, d'autre part, d'un ancrage territorial très fort de ces acteurs et réseaux avec tout ce que cela implique comme synergies et externalités positives sur le plan local.

L'entrepreneuriat social en milieu rural pourrait devenir un sujet important dans les dynamiques sociales et locales de développement et souligner sa capacité à inventer des solutions innovantes aux problèmes locaux. L'une des spécificités des pratiques sociales en Algérie est qu'elles sont fondées sur les réseaux familiaux, notamment en ce qui concerne l'emploi rural²⁸. Les entreprises sociales sont plus créatrices d'emplois, et font l'objet d'un grand intérêt de la part des jeunes et pourraient être le fer de lance pour les créations d'entreprises par les jeunes ruraux.

De ce qui précède, nous pouvons détecter le potentiel de développement de l'entrepreneuriat chez les jeunes ruraux et spécialement dans le domaine alimentaire (au sens large) et pas seulement le domaine agricole.

L'innovation et les jeunes ruraux dans les filières stratégiques

Selon les résultats d'enquêtes réalisées par le Centre de Recherche en Économie Appliquée pour le Développement en 2018, les jeunes occupent une place minoritaire dans les exploitations pratiquant la culture de pomme de terre (26%), la filière dattes (25%), et dans la filière lait (19,4%). Par contre la céréaliculture est réservée aux adultes

²⁵ Bedrani, 2008

²⁶ Commune au Nord Est du Sahara Algérien, elle se situe à 400 km du sud-est d'Alger

²⁷ Ayad-Malek et al, 2021

²⁸ Haddad & Kebbour, 2017

(+60 ans) étant donné qu'ils ont la propriété des terres exploitées (melk ou droit d'usage).

Les jeunes agriculteurs itinérants dans la culture de pomme de terre traduisent une volonté d'entreprendre et sont à la recherche d'une représentativité dans le monde socio-économique. Ces producteurs **innovateurs** interviennent comme « connecteurs » d'individus et de territoires en combinant la maîtrise des techniques culturales et la maîtrise des marchés, des facteurs de production et des produits agricoles²⁹.

Ces innovations portées par les jeunes ont deux impacts directs sur le système alimentaire déjà fragile en Algérie. Elles visent **l'amélioration de la productivité** par l'introduction de nouvelles technologies entraînant une amélioration des revenus des exploitants et ainsi améliorer la résilience des acteurs, et **les conséquences sociales positives de l'innovation** ; qui se traduisent par l'augmentation des possibilités d'emploi et le ralentissement des migrations internes - vers la ville ou vers d'autres secteurs économiques - et externes vers un autre pays.

Dans une autre étude, conduite par Naouri et Al. en 2015 sur la mobilité des jeunes ruraux pour intégrer les nouvelles agricultures sahariennes - toujours à Biskra - les jeunes agriculteurs venus du nord avec un savoir-faire de leurs territoires d'origine affichent une capacité d'adaptation et d'innovation et participent à la diffusion des nouvelles techniques du fait de leur mobilité auprès des autochtones.

“Ils côtoient des propriétaires, locataires, métayers et ouvriers plus âgés ou du même âge qu'eux, constituent un espace favorable d'apprentissage, d'échange et de production de l'innovation, en particulier grâce à leur mobilité territoriale et leur ascension professionnelle. Non seulement l'innovation en elle-même se diffuse, mais ce sont

surtout la capacité d'innovation et les savoir-faire qui se renforcent et se transmettent”.

Les contraintes de l'entrepreneuriat rural

Il est couramment admis que l'esprit d'entreprendre constitue la force motrice pour les PME, il doit, de ce fait, bénéficier de toute l'attention requise dans le cadre du processus visant le renforcement de l'option de densification du réseau industriel du pays³⁰. En général, la plupart des recherches consacrées à l'étude de l'entrepreneuriat en Algérie s'accordent sur le fait que les PME font face à des contraintes multiformes et à des complexités variables. De ces contraintes, la plus citée est l'environnement institutionnel et économique qui est peu favorable au développement des PME et de l'entrepreneuriat de façon générale³¹.

“En plus du cadre informel (réseau familial, personnel, entourage...) moins encourageant, et parfois démotivant, notamment pour le genre féminin, le candidat entrepreneur en Algérie, fait face à un environnement formel contraignant sur toute la ligne du processus nécessaire à la concrétisation de son idée entrepreneuriale”³²

En raison des difficultés naturelles et socio-économiques, l'entrepreneuriat rural se trouve confronté à plusieurs contraintes qui limitent son essor. Voici certaines contraintes majeures :

- Le risque élevé et / ou faible de retour sur investissement
- La commercialisation des produits
- L'absence ou insuffisance du soutien spécifique de l'État
- La difficulté d'accès au financement
- Les contraintes liées au régime de propriété foncière (ou forme d'usage)

²⁹ Derderi et al, 2015

³⁰ CNES, 2015

³¹ Arabi (2013), SI lekhal (2012), Amrani (2021)

³² Mouloud, 2021

- La variabilité climatique.

La volonté de l'État matérialisée par les différents dispositifs de soutien à l'entrepreneuriat s'avère peu efficace voire insuffisante. Les contraintes citées en haut dissuadent le porteur de projet, au point de développer un sentiment de méfiance envers ces dispositifs³³.

La principale cause d'échec des programmes de soutien est la logique descendante et administrative et l'absence de la démarche participative inclusive³⁴. Le rapport « **Développement humain** » indique que la bureaucratie, qui caractérise les procédures liées à la création d'entreprise, semble être une source d'influence importante sur la décision de créer les PME et la survie des entreprises PME/PMI. Le taux de mortalité des entreprises de type « personnes morales » s'élève à 23%, le secteur des « services » est le plus touché par la mortalité des PME avec 49,2% tandis que le secteur agroalimentaire connaît une part de 30,5% de mortalité. Ce phénomène est expliqué dans le même rapport par le manque de maturation dans le lancement des projets et le manque de compétitivité.

a) Pour l'aspect "accompagnement"

Pour remédier à ce taux élevé de mortalité, plusieurs incubateurs et accélérateurs se sont lancés - soit avec un appui public soit par des soutiens privés - afin d'aider les porteurs de projets à mieux mûrir leurs idées d'entreprendre et réduire, par cela, les possibilités d'échec. Ces organismes sont supportés par les autorités publiques qui font des start-up une priorité dans le plan d'action du gouvernement.

Récemment, un forum (Algeria food security innovation forum³⁵) a été lancé. Cette initiative conjointe entre les Ministères - de la Pêche, de l'Agriculture, l'Industrie et l'Enseignement

supérieur - et des incubateurs privés (LEANCUBATOR et Tek2Hub) vise à réunir les conditions de la mise en place, à terme, d'une plateforme d'acteurs autour de la problématique de sécurité alimentaire à travers :

- L'identification de porteurs de projets et de projets fédérateurs sur l'innovation pour la sécurité alimentaire durable
- La promotion de systèmes d'innovation opérationnels à l'échelle locale, notamment dans le Sud (Bechar, Adrar, Ouargla, el Oued ...)
- L'information des acteurs sur les initiatives et les instruments publics d'encouragement de l'innovation (mettre à disposition les informations pertinentes sous différents formats)
- La mise en place d'une démarche programmatique de coordination et d'animation

Lors du Forum - dont l'objectif est d'accompagner des projets innovants, y compris non technologiques, au bénéfice du développement de clusters locaux sous la thématique de la sécurité alimentaire durable - l'innovation est prise au sens large. L'attention portée à la question de la sécurité alimentaire en Algérie fait partie des priorités stratégiques du pays, compte tenu notamment des différents défis prospectifs auxquels nous sommes confrontés : changements climatiques, gestion durable des ressources, sécheresse et désertification, feux de forêt, l'accroissement de la population et les chocs économiques résultant de la fluctuation des prix du pétrole face aux enjeux de la transition vers une économie diversifiée.

b) Pour l'aspect financier

³³ Mouloud, 2021

³⁴ Bessaoud, 2006

³⁵ <https://algeriafoodsecurityforum.com/about-us>

La création en 2021 du premier fonds public dédié aux startups Algerian Startup Fund (ASF), une société publique de Capital Risque, qui prend en charge le financement des entreprises disposant du label Startup ³⁶, en fonds propre et en quasifonds propre. ASF est née de la collaboration du ministère des Startups et de 6 banques publiques. Les organismes de financement doivent veiller à plus de rigueur dans l'étude des projets et prospector les pistes de développement du marché afin de réduire le taux de faillites de ces jeunes investissements.

Conclusion

Dans ce travail, nous avons essayé d'éclairer la situation de l'entrepreneuriat de jeunes ruraux au service du système alimentaire national. En se basant sur les études déjà réalisées et les rapports fournis nous avons pu relever les principales contraintes auxquelles font face les jeunes entrepreneurs en milieu rural. Bien que partagées avec les autres catégories d'âges et l'espace d'entreprendre, les contraintes de l'entrepreneuriat rural chez les jeunes sont diverses.

L'écosystème d'accompagnement tel qu'il est conçu nécessite encore plus de maturité et de cohérence. En effet, les structures d'accompagnement existantes sont réparties à travers la quasi-totalité du territoire pour offrir une assistance financière et technique aux porteurs de projets et entrepreneurs opérationnels. Toutefois, et en dépit de cet arsenal déployé, on constate toujours, que l'Algérie est un pays qui demeure peu dynamique d'un point de vue entrepreneurial, et présente un réel déficit en termes de création d'entreprises³⁷ d'autant plus au niveau des espaces ruraux.

La lecture des chiffres des différents dispositifs d'appui et de la mortalité des TPE et PME révèle

une volonté entrepreneuriale incompatible avec les faibles chances de pérennité au regard du taux de mortalité et d'abandon. Pour l'ANSEJ, jusqu'au 31 décembre 2019, 718 510 certificats de conformité ont été établis contre 385 166 projets financés.

La crise du Covid 19, qui est toujours d'actualité, couplée à la crise économique en place vient effiler davantage la volonté et les perspectives d'entrepreneuriat des jeunes en milieu rural. Pour cela, une stratégie de relance à court, moyen et long terme doit être mise en place pour améliorer la résilience des populations rurales pauvres en soutenant la production, l'accès aux marchés, la technologie, et enfin l'emploi, - le tout, dans un objectif global de sécurité alimentaire.

Dans ce sens, l'encouragement de l'action collective sous ses différents formats et leur ancrage dans les chaînes de valeur se révèle être un point essentiel pour construire un système agroalimentaire intégré, moteur d'une croissance internalisée.

Messaoud Lazereg est depuis 2011 chercheur au CREAD dans la division agriculture, territoire et environnement. Il a travaillé sur une variété de sujets relatifs à l'économie agricole, comme la filière lait algérienne et les facteurs influençant la dépendance alimentaire algérienne.

Kousseila Bellil est un maître de recherche au Centre de Recherche en Économie Appliquée pour le Développement (CREAD) depuis 2019. Docteur en économie et gestion de l'université de Bejaia, il a travaillé sur divers sujets dans le domaine de l'économie agricole, notamment la filière lait, l'agroalimentaire et la sécurité alimentaire en Algérie.

³⁶ Le label startup est un document institutionnel qui vous servira de « passeport » pour accéder à toutes les facilitations que l'état met à disposition des startups.

³⁷ Kouraiche, 2018

Bibliographie

- Kebieche Hicham, Yousfat Ali, (2021), Disparités régionales des petites et moyennes entreprises en Algérie, *Journal of Economic Growth and Entrepreneurship JEGE*, Vol 4, N°6 pp : 34-46.
- Bessaoud O. La stratégie de développement rural en Algérie. In : Chassany J.P. (ed.), Pellissier J.-P. (ed.). *Politiques de développement rural durable en Méditerranée dans le cadre de la politique de voisinage de l'Union Européenne*. Montpellier : CIHEAM, 2006. p. 79-89 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens ; n. 71)
- CHOMBART DE LAUWE. J, POITEVIN. J et TIREL JC, Nouvelle gestion des exploitations agricoles, Paris, Dunod, 1963, 507 p., p. 4.
- Mohamed Naouri, Tarik Hartani, Marcel Kuper, (2015). Mobilités des jeunes ruraux pour intégrer les nouvelles agricultures sahariennes (Biskra, Algérie), *Cah. Agric.* 24 (6) 379-386 (2015) DOI : 10.1684/agr.2015.0778
- Alaeddine Derderi, Ali Daoudiet Jean-Philippe Colin (2015). Les jeunes agriculteurs itinérants et le développement de la culture de la pomme de terre en Algérie. L'émergence d'une économie réticulaire. *Cah Agric*, vol. 24, n° 6, Novembre-Décembre 2015, p. 387-395. <https://doi.org/10.1684/agr.2015.0784>
- Souidi Z, Bessaoud O, (2011), Valorisation des espaces ruraux en Algérie : une nouvelle stratégie participative. *New Medit*, CIHEAM-IAMB, 2011, 10 (1), pp.17-24. fffhal-02179786f
- Mohamed Arabi, M. (2013). Profils Des Propriétaires Dirigeants Et Pratiques De Grh Dans Les Pme Algériennes. *Cas Des Pme Du Secteur Des Industries Agro-alimentaires De Bejaia. Recherches economiques manageriales*, 7(2), 11-28.
- Rolland, J. P., & Pellissier, J. P. (2018). *Les politiques agricoles et rurales dans les pays du voisinage Sud : perspectives pour un dialogue régional renforcé* (Doctoral dissertation, CIHEAM-IAMM).
- Amichi H, Kadiri Z, Bouarfa S, Kuper M, 2015. Une génération en quête d'opportunités et de reconnaissance : les jeunes ruraux et leurs trajectoires innovantes dans l'agriculture irriguée au Maghreb. *Cah Agric* 24 : 323-329. doi : 10.1684/agr.2015.0791
- Akerkar, A. (2015). Évaluation à mi-parcours de la stratégie de la Wilaya de Bejaïa de développement rural durable. *New Medit*, 14(1), 67-74. Femmes et hommes dans l'économie informelle : Un panorama statistique (troisième édition)/Genève, Bureau international du Travail, 2019 (https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_734075.pdf)
- CNES (2011). *CONCERTATION NATIONALE AUTOUR DE LA DEFINITION DES OBJECTIFS D'UN MEILLEUR DEVELOPPEMENT LOCAL* (<https://www.cnese.dz/static/Cnes/data/Publication/CONCERTATION%20NATIONALE%20AUTOUR%20DE%20LA%20DEFINITION%20DES%20OBJECTIFS%20DUN%20MEILLEUR%20DEVELOPPEMENT%20LOCAL.pdf>)
- ZEMIRLI, R., & HAMMACHE, S. (2018). Le contexte entrepreneurial en Algérie : quelles opportunités et contraintes pour les jeunes entrepreneurs. *Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit*, 2(2).
- Haddad, F. Z., & Kebbour, M. A. O. (2017). L'ENTREPRENEURIAT SOCIAL ET SOLIDAIRE : SON IMPORTANCE DANS LE MONDE, ET SA PLACE EN ALGERIE. *La Revue des Sciences Commerciales*, 16(4), 151-160.
- TALEB. N et FERFER .M Y, (2013), Essai de conceptualisation de l'attractivité des espaces ruraux algériens, *Les cahiers du CREAD n°103-2013*, pp 45-63.
- AMANI Kh, (2021) Durabilité des agro systèmes oasiens : évaluation et perspectives de développement. Cas de la palmeraie de Ouargla (Algérie), thèse de doctorat en Urbanisme et Aménagement des territoires, université GRENOBLE ALPES.
- BOUMALI NEI, MAMINE F, CHERIET F, Montaigne E, 2021. "Innovation agricole, entrepreneuriat"

collectif et performance des coopératives (figure de barbarie en Algérie), hal-03514838, HAL.

OUKACI M, (2021), *Entrepreneuriat en Algérie : Caractéristiques, Enjeux et Perspectives*, thèse de doctorat en Sciences de gestion, Management Économique des Territoires et Entrepreneuriat, Université de Bejaia.

MOULOUD A, (2021), *La politique publique en faveur de l'entrepreneuriat et de la Pme en Algérie. Les craintes et les attentes des candidats entrepreneurs*, Les cahiers du MECAS, V°17 / N°1 / Mars 2021.

OULED TALEB O, TESSA A, (2020), *La problématique des dynamiques entrepreneuriales face à la gestion durable des zones d'expansion et sites touristiques à l'espace balnéaire de Tizi Ouzou (Algérie)*, *Journal of Economics and Applied Statistics*, Volume 17 number 3, December 2020, pp 181-197

Ben Makhoulf Y, Aknine/Souidi R, (2018), *Politiques publiques et entrepreneuriat féminin en Algérie*, *Revue Chercheur Economique (CHEEC)*, Vol:06/N°:09 DEC(2018), pp36-52.

AYAD MALEK N, KASRI-BOUDACHE S, IFOURAH H (2021), *Profil-type et déterminants de l'entrepreneuriat en milieu rural : enquête dans la wilaya de Bejaia*, *Revue les cahiers du MECAS*, V° 17/ N°1 / Mars 2021, pp 217-227

ARABECHE Z, OUNIS A, BENOUALI D, (2020), *L'accompagnement dans la création de l'entreprise : l'expérience d'incubateurs en Algérie : le cas de cyber parc Sidi Abdellah*, Actes de la deuxième conférence internationale sur la Francophonie économique, L'ENTREPRENEURIAT ET L'INSERTION PROFESSIONNELLE DES JEUNES ET DES FEMMES EN AFRIQUE FRANCOPHONE Université Mohammed V de Rabat, 2-4 mars 2020.

FERGUENE A, (2004), *P.M.E., territoire et développement local : le cas des pays du Sud*, *Critique économique n° 14* • Automne 2004, pp 7-27.

AYAD MALEK N, DJENANE A, (2016), *Dynamique de création d'entreprises, entrepreneur et logique de perception du territoire : étude empirique auprès d'un échantillon de pme de la wilaya de Bejaia*, *La Revue des Sciences Commerciales*, Volume 15, Numéro 1, pp121-137.

SI LEKHAL K, (2012), *Le financement des PME en Algérie : difficultés et perspectives*, *revue Recherches économiques et managériales*, [S.l.], v. 12, déc. 2012.

BEDRANI S, (2008), *L'agriculture, l'agroalimentaire, la pêche et le développement rural en Algérie, options méditerranéennes*, série B, études et recherches N°61, PP 37-73.

VVAN DE VEN H, (1993), *The development of an infrastructure for entrepreneurship*, *Journal of Business Venturing*, vol. 8, issue 3, pp 211-230.

Co B, (2006). *Sustainable valley entrepreneurial ecosystems, Business strategy and the Environment*. 15(1) pp:1-14.

Youth's potential of adopting the Mediterranean diet lifestyle in response to climate change: Empirical study in Crete, Greece

Kaouter Essakat

What is the link between Climate change and the food systems?

Food systems can support and protect environmental sustainability and nurture human health, however; they are also one of the most important conductors of environmental pressures, in particular climate change, through Greenhouse gas emissions¹, land-use and water use. The food system is responsible for 30% of global greenhouse gas emissions and 70 % of freshwater-use². On the opposite side, climate change has major impacts on food security worldwide, the stability of the food systems can be at risk because of variability in supply³. Thus, climate change and the food sector hold a reciprocal harmful relationship that needs to change to ensure fewer negative impacts on both environment and food security.

There is an urgent need for considerable investment in mitigation adaptation and actions toward a more "climate-smart food system". This great food transformation can take the shape of a new dietary pattern, research has shown that climate change can be mitigated not only by changing the production and distribution process, but also through what consumers decide to eat⁴. If a global dietary transformation towards a sustainable diet takes place, food consumption will no longer be a conductor of environmental pressures.

What is a sustainable diet? The Food and Agriculture Organization of the United Nations defines sustainable diets as "diets with low environmental impacts which contribute to food and nutrition security and to healthy life for present and future generations. Sustainable diets are protective and respectful of biodiversity and ecosystems, culturally acceptable, accessible, economically fair, and affordable; nutritionally adequate, safe and healthy; while optimizing natural and human resources" (FAO, 2012).

The Mediterranean Diet: a sustainable, healthy, and eco-friendly heritage

Plant-based diets present a great alternative to ensure both a healthy and an eco-friendly lifestyle. The Mediterranean Diet, one of the most known plant-based and sustainable diets, can be a great preventative measure against climate change. In 2010, UNESCO designated the Mediterranean diet as part of the intangible cultural heritage of humanity. It is considered one of the healthier, more prudent, and balanced dietary models currently in existence. The traditional Mediterranean diet has a rich cultural heritage coming from Europe, Asia, and Africa. It also provides a sense of belonging and identity.

¹ Baroni, 2007.

² Molden, 2013.

³ Wheeler, 2013.

⁴ Marlow, et al., 2009.



Figure 1: The Mediterranean Diet pyramid (Source: UNESCO -2010 edition)

As seen in the figure, the Mediterranean Diet is characterized by a high consumption of cereals, greens and vegetables, nuts, fruits, and most importantly olive oil. Fish, eggs, and dietary products are consumed moderately with a lower consumption of meat. Wine is consumed moderately as well, depending on the social and religious beliefs. This diet is known for its uniqueness, it combines personal relationships and enjoyment of the act of eating with a healthy, moderate dietary pattern that emphasizes plant-based foods over meat-based foods. The Mediterranean diet takes many shapes, there are several variations on a basic theme adapted to individual country’s cultures.

Adopting the Mediterranean diet is not only good for physical and mental health, but also, it is considered one of the most sustainable diets; in comparison to Western and European diets; since it combines low greenhouse gas emissions, low demand of soil water and less deforestation than any other diet⁵. As seen in the following table, the Mediterranean Diet offers the least negative environmental footprints:

Pressure Indicators	European Dietary Pattern	Mediterranean Dietary Pattern	Western Dietary Pattern
Land Use (m ² /capita/day)	25.11	14.80	33.15
Water Use (L/capita/day)	1319.090	1079.965	1105.437
GHG Emissions (kg CO ₂ eq/capita/day)	7.59	4.88	9.08
Eutrophication potential (gPO ₄ eq/capita/day)	55.85	35.50	51.60

Table 1: Environmental footprints for the Mediterranean dietary pattern, European dietary pattern, and Western dietary pattern - Source: (Belgacem, et al., 2021).

Unfortunately, the adherence to this diet has become low over the years, especially among the younger population⁶. Globalization has caused the socio-cultural-food habits to become uniform, abandoning the traditional food of the Mediterranean. This abandonment of the Mediterranean Diet has led us to question: **“What are the factors that influence the consumers’ willingness to adopt the Mediterranean diet to prevent climate change?”**

Local regional diets, a strategic lever towards more sustainability and health

Analyzing the geography of food through the diets of different regions is a great way to put forth the capacity of societies to fulfill their needs in a way that protects the environment, their food systems and their health. To give some perspective to the Mediterranean diet, here are the Nordic and Okinawan diets known for their health and environmental benefits to societies.

First, the Okinawan diet has been popularized by the observatory studies of cardiologist and geriatrician Makoto Suzuki in the 1970s. Being almost 96% plant-based, the Okinawan diet is centered around seasonal fruits and vegetables, fish and plant-based proteins (tofu, algae) but also

⁵ Belgacem, et al., 2021.

⁶ Kyriacou, et al., 2015.

slow carbohydrates such as adzuki beans and sweet potato. The difference with the MED diet would be in terms of quantities, indeed in Okinawa there is a saying shared by grandmothers : the ‘hara hachi bun’ which consists of eating only 80% of our needs and never being full. This rival of the MED diet helped Okinawa join the Blue Zones and is now being brought back to tackle the health issues of the population.

On the other side of the planet, in the Scandinavian region, the Nordic diet has also proven its importance in safeguarding human health and the environment. Just like the rest, the Nordic Diet is focused on local and seasonal fruits and vegetables, no processed foods or with high sugar content, fish, lean and high-quality meat, nuts, berries but also traditional foods... For example, the rugbørd is a traditional dark rye bread very rich in fiber, vitamins, minerals and antioxidants that is healthier than white bread. Thanks to a Danish study published in the Journal of Nutrition of 2011, the impact on the health of more than 50,000 people was analyzed and proved the benefits of local and traditional diets.

Understanding sustainable consumer behavior is crucial to any paradigm shifts in how society approaches environmental problems, especially among young consumers, as it is deemed crucial to intervene in the formation and routinization of mainstream unsustainable consumption practices and patterns. Hence, ***we decided to focus mainly on young consumers.***⁷

Definition of the factors that influence the consumers’ willingness to adopt the Mediterranean diet to prevent climate change

⁷ A young consumer can be defined as any person between the age of 18 and 30.

The theory of planned behavior, also known as TPB⁸, has been widely used to explain consumers’ behavior in an environmental context.

What are the main components of the theory of planned behavior?

According to this theory, there are three main factors that influence the consumers’ intention to perform a behavior: their attitude towards the behavior, it refers to the level to which a person evaluates the behavior in question (favorable/unfavorable); subjective norms, which refers to the perceived social pressure to perform or not to perform the behavior; and Perceived Behavioral Control which refers to the perceived ease/difficulty of performing the behavior in question and it is assumed to reflect past experience as well as anticipated impediments and obstacles.

Based on this theory, we have developed a survey and questioned the young population of Crete-Greece, a place widely known as a reference for the diet. The young people of Crete and more particularly in Chania reveal a preference for: Fresh local vegetables, tomatoes, and cucumbers mainly; Dairy products with authentic taste and odor; Olive oil, especially organic extra virgin produced locally; Wine, all national wine types, and brands chain⁹; which is fairly close to the Mediterranean Diet pyramid presented above (Figure1) that has been developed based on the food patterns in this region in the 60s. Our data collection targeted young consumers between the age of 18 and 30 and has taken place in February 2020. This specific age group allows us to understand the different perceptions of the Mediterranean Diet, from different socio-economic backgrounds.

A self-constructed questionnaire was used for the survey. Each construct of the TPB had multiple

⁸ Ajzen, 1991.

⁹ SYNKA, 2020.

items according to the suggestion by Azjen¹⁰. A five-point Likert-type scale (1 strongly disagree; 5 strongly agree; 3 neither agree nor disagree) was used to measure the young consumers' responses to the TPB constructs, with higher scores indicating greater intention to shift towards the Mediterranean Diet for climate issues, stronger attitudes to the Mediterranean Diet, greater perceptions of social pressures, and higher perceived control over the behavior. The questionnaire starts with a definition of the Mediterranean Diet, to inform the respondents about its main components. Among the constructs, Intention consisted of items that aimed to measure the students' planned behaviors regarding the shift towards the Mediterranean Diet to prevent climate change, as well as lowering their meat consumption (e.g., I expect to follow the Mediterranean Diet in the future because of its positive environmental contribution); Attitudes included items that aimed to explore the consumers' evaluations of the shift towards the Mediterranean Diet to prevent climate change (e.g., Shifting towards the Mediterranean Diet to prevent climate change is a good idea); Subjective norms comprised of items that measured the students' perceptions of the societal responses to their decision of shifting towards the Mediterranean Diet (e.g approval from the most important persons in their lives); and PBC (Perceived Behavioral Control) contained items that expected to reveal the consumers' perceptions of the ease or difficulty related to shifting towards the Mediterranean Diet (e.g., availability and affordability of the Mediterranean Diet).

Key results to understand the young consumers behaviour toward the Mediterranean Diet

¹⁰ Azjen, 1985.

¹¹ Important people's definition differs from one person to another, depending on their personal

relationships it could be family, friends or any other person whose opinion the consumer respects.

According to the survey results, young consumers are mostly influenced by their perception of the easiness/difficulty of the Mediterranean diet, which means they are influenced by their beliefs about the presence of factors that may facilitate or impede the adoption. For example, if they believe that the Mediterranean Diet is rather an “easy” diet to adopt, which means there are no major constraints making the transition difficult, they will adopt it under the motive of climate change prevention. Constraints can take various shapes, such as financial constraints, the availability of products, or personal beliefs.

Furthermore, young consumers are influenced by their attitudes, which means that those who have a strong attitude towards shifting to the Mediterranean Diet for climate issues are more likely to have a greater intention compared to consumers with a weak attitude. It implies that the young Greek consumers who evaluate the shift as a positive action will likely have a greater intention than those who evaluate it as a negative action. Many factors can influence attitude, such as personal values in food shopping, perceived barriers, and confidence in information.

On the other hand, the social norms have shown no influence on the intention, thus, it is a non-significant predictor. Young Greek consumers feel that the support and approval of “important people”¹¹ is not a crucial factor that would impact their behavior of shifting their diets towards the Mediterranean Diet. To investigate this further, we divided the respondents into two age groups, early adults aged between 18 and 24, and later adults aged between 24 and 30. The purpose is to highlight the age's role in the influence of social norms. Our results suggest a significant difference, social norms have a stronger effect on early adults than later ones. Consumers aged between 18 and 24 have shown to be more influenced by their “referents/important people in

relationships it could be family, friends or any other person whose opinion the consumer respects.

life”, which can be explained by the presence of an attachment to their surroundings, to the family heritage and the need for their support when making decisions. Hence, an environmentally conscious surrounding for early adults can lead to a higher intention to shift towards the Mediterranean Diet.

Suggestions for policy actions to promote traditional Mediterranean dietary Habits among young consumers

This research aimed to identify the factors that influence young consumers’ intention to shift towards the Mediterranean Diet to prevent climate change. Using the Theory of Planned Behavior, a quantitative and qualitative analysis has been conducted on the basis of a survey done in Chania, Greece. It can be concluded that young consumers’ perceived behavioral control and attitudes are important factors that impact their intention to shift their dietary plan towards a Mediterranean-style one for climate issues. The social norms are not very influential in this case. However, as a factor, the social norms are highly influenced by the age of the consumer. According to our results, there is a significant difference between the influence of social norms on the intention for early adults (18-24) and later adults (24-30). The early adults have shown a higher influence by this factor. This can be explained by the presence of an attachment of the early adults to their surroundings, and the need for their support when making decisions.

These findings are important to consider when designing and targeting campaigns that promote the Mediterranean Diet as a sustainable diet, which contributes to climate change prevention. Public authorities, policy makers and communicators should increase consumers’ awareness about the presence of such diets, which can benefit their health, as well as the environment. Results from our case study provide

useful suggestions for policy actions to promote traditional Mediterranean dietary habits, especially among young consumers. For example, the Mediterranean Diet can be adopted by school canteens to encourage kids and young population to familiarize themselves with its components and help them create a healthy lifestyle¹². Furthermore, there is an important need for information regarding food products by environmentally conscious consumers, which can be satisfied by food labeling that highlights the main content and nutritional quality of the product. Local production, which is the essence of the Mediterranean Diet, can be more encouraged as it shortens the time between harvest and consumption which results in higher contents and quality of micronutrients, and has very low environmental impact. Moreover, promoting this diet ensures the continuity of certain cultural landscapes instead of being replaced with agro-industrial landscapes exclusively at the service of production¹³, which allows the security of small-scale farmers’ livelihoods. Such policies can bring the Mediterranean Diet back to life since it has been affected by the quit abandoned. The adoption of the Mediterranean Diet on a country level will allow the fulfillment of important Sustainable Development Goals such as ‘responsible consumption and production’, ‘good health and well-being’ and ‘climate action’.



This study has been conducted in Crete, Greece, an area that is globally known for the Mediterranean Diet. The young consumers were already familiar with the concept, and most of them knew what this diet advocates. However, in

¹² Cardillo, 2017.

¹³ homé, 2021

other areas, it might be different, since the young consumers' awareness regarding the Mediterranean Diet will be much lower. Moreover, no one can deny that a true Mediterranean diet can be produced only in a region with a Mediterranean climate. However, modern transportation and food preservation methods can permit it to be consumed everywhere in the world throughout the whole year.

Kaouter Essakkat is a PhD student at the University of Nebraska-Lincoln (Natural resources economics); Alumni of MaiCH-CIHEAM (2018-2020) and former president of MaiCH-CIHEAM's student council (2019-2020). This work has been based on her master thesis entitled "Young consumers' intention to shift towards the Mediterranean Diet to prevent climate change", Department of Business Economics and Management (BEM), MaiCH-CIHEAM.

With the assistance and guidance of: Professor Konstandinos Mattas, Dr. Ilkay Unay-Gailhard and Prof. George Baourakis.

Full article can be found at:

<https://newmedit.iamb.it/bup/wp-content/uploads/2021/10/f-Youths-potential-of-adopting-the-Mediterranean-diet-lifestyle-in-response-to-climate-change-Empirical-study-in-Crete-Greece.pdf?fbclid=IwAR2gWURN5tL-3QkvN5fxo4J4cbWGW6mZd-BSKM9VL1DL5X3PQh2sElp9u8A>

References

Azjen, 1985. Action Control: from Cognition to Behavior. In: From intentions to actions: a theory of planned behavior. Berlin: Springer, pp. 11-39.

Bajželj, B. R. K. S. A. J. M. S. P. D. J. S. C. E. & G. C. A., 2014. Importance of food-demand management for climate mitigation. *Nature Climate Change* 4.10, p. 924.

Baroni, L. C. L. T. M. e. a., 2007. Evaluating the environmental impact of various dietary patterns combined with different food production systems. *Eur J Clin Nutr* 61, p. 279-286.

Eshel, G. S. M. & M., 2014. Land, irrigation water, greenhousegases and reactive nitrogen burdens of meat, eggs and dairy production in the US. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 111, pp. 11996-12001.

FAO, 2012. Sustainable Diets and Biodiversity directions and solutions for policy, research and action., Rome: s.n.

Foley JA, D. R. A. G. e. a., 2005. Global consequences of land use. *Science*, pp. 309,570-574.

Molden, D., 2013. ater for food, water for life: A comprehensive assessment of water management in agriculture. s.l.:Routledge.

Serra-Majem, L. B.-F. A. M. G. & C.-B. C., 2011. Foreword: Mediterranean diet and climatic change. *Public health nutrition* 14.12A, pp. 2271-2273.

SYNKA, 2020. Synka report, Crete: s.n.

Thomé, P., 2021. Unexpected Effects on Some Spanish Cultural Landscapes of the Mediterranean Diet. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), p. 3829.

Wheeler, T. & V. B. J., 2013. Climate change impacts on global food security. *Science*, 341(6145), pp. 508-513.

Willett, W. R. J. L. B. S. M. L. T. V. S. .. & J. M., 2019. Willett, Walter, et al. "Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet* 393.10170, pp. 447-492.

A woman agripreneur, first producer of gluten-free flour in Palestine and main coordinator of UWAF (Urban Women Agripreneurs Forum)

Zenab Abed

Food security and agriculture in Palestine

Palestinian farmers have limited access to land in buffer zones and borders, which represents 40% of Gaza's land. The sector represents 9% of the employment rate, with 87% of feminine work-force in animal production and 54% in horticulture; however, a lot of women are not even paid for their work.

20% of Palestine's surface is used for agriculture, 90% in the West Bank and 10% in the Gaza Strip. About $\frac{2}{3}$ of the 2 million people living in the Gaza Strip suffer from food insecurity; 53% of the population lives in poverty and 69% are unemployed (2018).

The mobility of people and goods is very complex making the Palestinian market one of the biggest importers of Israeli products. By the end of 2017, agricultural exports towards the Israeli market reached 64 million USD; 56,8 of which were fresh vegetables and 7,2 million USD were animal products.

For the UN, the Gaza Strip only will host 3,1 million people in 2030 and 4,7M in 2050; 72,000 jobs will need to be created every year to fill the gaps for the next generations. Agriculture needs to be a productive sector that contributes to the GDP - its contribution went from 36% in 1970 to 3% in 2018 - and offers employment, landscape protection but also food security and environmental mitigation.

How did you get into agriculture? Was it family-bound or a personal choice? What kind of training and education did you get?

Zenab entered the agricultural world thanks to her educational choices. She is an agronomist with a specialty in food transformation. During her last year of study, she had to do a thesis to complete her credits. That's when she really got into food transformation. She read a lot of sources and studies on agriculture in general and educated herself as much as she could. After her studies, she worked with associations working on agricultural matters because she believes it's important to give back and volunteer. It allowed her to gain experience before hearing about GUPAP and their work with agripreneurs and urban agriculture.

What kind of agriculture do you do and promote? How did you start your journey as a woman agripreneur?

After specializing herself in food transformation, she became the first producer of gluten-free flour in Palestine; she wanted to help people with celiac disease who can't consume any. She started in 2016 after her university thesis: she had the idea, the expertise and the knowledge on how to create her project but not the opportunity to do so with unemployment rates over the roof. She decided to launch her own micro-enterprise and kill two birds with one stone: the impossibility of making her

project happen and the absence of employment opportunities.

Entrepreneurship in Palestine and its multifaceted positive impacts:

Entrepreneurship in Palestine has the potential to tackle various challenges. Youth represents over 1/3 of the whole population, an equivalent of 1,37 million people between 15 and 29 that faces an unemployment rate up to 69% in Gaza and 40,1% in the whole country. By betting on entrepreneurship and innovation, they could be their own employer and facilitate the overall socio-economic development and use of innovation and technological advances.

Institutional bodies and programs exist, such as the Multi-donor Agribusiness Programme or the Higher Council for Innovation and Excellence, to support young entrepreneurs financially but the business environment is challenging. The Ministry of Agriculture published its research strategies in agriculture for the years 2017-2021: the focus is put on the creation of startups to develop the agricultural sector through "The Startup Palestine" initiative for example.

From 6 Innovation Support Organizations in 2017, Palestine now counts 44 in 2018; making it the highest (+86%) increase compared to 2017 according to the MIP Report. 50% of the ISOs are related to the general category while 38% are in ICT and 22% in agrifood.

What are your professional perspectives on the long term? What is your professional goal?

Her objective is to have her own factory and promote local produce, with or without gluten, to answer the needs of people with

special diets and promote healthy eating habits. She hopes that one day she will make her ambitions happen.

She is also the UWAF coordinator of the five governorates of the Gaza Strip and works everyday with women agripreneurs to guarantee their rights and the respect of their integrity; either personal or professional. She helps them with their daily issues and technical needs, leads community-led actions and initiatives in coordination with GUPAP. She facilitates GUPAP's work in influencing policies, raising the voice and defending the rights of woman agripreneurs towards enhancing local food systems and achieving food sovereignty in Palestine. The ultimate goal is to make local produce a priority; as local markets are flooded by imported products.

Does your family and environment approve of your activities? Did you have to persuade them or others to let you do your thing?

Her family supports her a lot, since she first started her studies until the opening of her micro-enterprise. However, society did not support her, for example in 2014 they still thought food transformation was about planting trees and didn't believe in its economic potential. They tried dissuading her from choosing this specialty but she stood her ground and relied on her family's support to achieve her goals.

Because of this overall counterproductive environment, after getting her degree, she had difficulty finding a job. Men have more opportunities than Women because they are seen as more capable of doing agricultural work. The latter is perceived as too tiring and difficult for a woman to be productive. Not a lot of trust is given to women even if they're agronomists and knowledgeable in traditional know-how. This implies more complications for the judicial and administrative parts when she tried launching her micro-enterprise. Her specialty being difficult and implying potential physical damage, she had to double up her efforts to make it happen and overcome stereotypes. Producing flour

implies a variety of risks that can either be immediate or on the long term, such as respiratory and ocular diseases because of the flour dust and other microorganisms in the air. Moreover, producing and transforming flour has to be well controlled; just like any other agricultural and food dust, it's flammable and could easily cause an explosion.

Fortunately, she got support from UWAF and GUPAP and realized that with the years, the critical and disappointed looks turned into pride even in people who did not believe in her at all.

If you could summarize what an average day looks for you as a woman agripreneur what would you put forth?

Depending on the activities scheduled and the electricity working hours, Zenab organizes her day after 2 pm when the power is up. The volume of work can change a lot : she can be working a full seven days a week sometimes when she has several orders, while some other times she only spends one day in her workshop. Depending on her needs, she adapts and will sometimes finish really late delivering orders for her last clients.

Her time is divided between her micro-enterprise and her responsibilities as an UWAF coordinator. She has to attend workshops, keep in touch with the 103 women agripreneurs she assists, both new and old ones, in any kind of way they need. She also participates in keeping a constant dialogue with women agripreneurs and tries to alleviate the spirits by sharing success stories.

**How long have you known GUPAP?
How did you meet?**

The first time she heard about GUPAP was in 2019 when she saw an ad on a programme focused on strengthening the resilience of women agripreneurs. She was selected by GUPAP for her project before getting specialized training. She benefited from financial support and material support before starting to think

about the thirty other women participating in the event.

Thanks to the help of GUPAP, a local forum was established to capitalize on the lessons learnt from the workshop. The idea was to continue to keep on creating something after the event; considering the limited means, mutualization and collaboration can compensate.

UWAF is seen as the child of GUPAP because the latter incubated women agri-enterprises and supported them proactively. The network evolved from 30 women agripreneurs to 103. Supporting these women with technical advice, know-how, material and financial support when possible is essential to reinforce their capacity as businesswomen. Since the attacks in May 2021, women agripreneurs need to feel humane and respected in their achievements and objectives.



Photo credits: Feras Bakri

This is one of GUPAP's goal: to support these women agripreneurs in an integrated manner, food-wise (packaging, risk control, legal framework...), by using their local produce in humanitarian food baskets. The objective is to advocate for the promotion of local products over imported ones and the direct support of local producers engaged in the Gazawi economy. 64 products have gained a label and have been marketed since then. UWAF now, in coordination and facilitation of GUPAP and their partners, is implementing a crowdfunding campaign aimed at enhancing the resilience of women agripreneurs in solidarity marketing.

Can you explain the professional ties you have with GUPAP and UWAF and what is your role in the organization?

Zenab gained self-confidence since she started collaborating with GUPAP and UWAF; she developed several soft skills and has more knowledge to assist, to the best of her ability, these women agripreneurs.

Her family and entourage are witnessing this evolution, beneficial to her but also to her relationship with the Palestinian society and the stakeholders she wishes to support. UWAF is lived as a familial dynamic, she doesn't see herself as a coordinator but would rather put some focus on the social link created and guaranteeing women agripreneurs feel supported and fulfilled. Because there are now 103 women agripreneurs to coordinate, there was a need to reorganize and cover every governorate. An UWAF coordination committee, that consists of five coordinators for each governorate in addition to the UWAF global coordinator, was created. This enhanced the quality of the help delivered to the agripreneurs and facilitates the implementation of community-led actions. Every week there is a meeting between GUPAP and the coordination committee to monitor the progress and evaluate the different on-going projects in the Gaza Strip.

Through a WhatsApp group Zenab and the coordination committee stay in contact with the women agripreneurs whatever the hour and the need; thanks to the effectiveness of the application. Different kinds of information are shared: success stories, socio-economic opportunities or knowledge about a practice and/or product.... These discussions sometimes lead to sales which helps local food security gain more resilience.

UWAF has the ability to maintain institutional relationships thanks to GUPAP, which helps to get attractive tax measures through the Ministry of Economy for women agripreneurs opening micro-enterprises and who suffered from COVID-19, the war and everything in between. The judicial recording is done by GUPAP and the difference with other organizations is that they do not think about economic growth from a

benefits point of view. Their main objective is to enhance the economic resilience of women agripreneurs so they can capitalize on what they have and develop their activity on a bigger scale.



GUPAP, winner of the International Spring Prize for Influence (2021)

By helping them financially, by advocating for their rights and by training them GUPAP bets that it will promote healthier eating habits relying on local products from sustainable enterprises. The products of women agripreneurs supported by GUPAP are now in supermarkets and grocery stores which makes them proud. Palestinian people do not want humanitarian food baskets, they want tools to emancipate themselves. They are agronomists, businesswomen and they want to be able to participate actively in the rural and economic development of Palestinian territories.

International Women's Day 2022 - Agrifood systems facing climate change in the MENA region: gender equality for better resilience

On Monday 7th of March, Alaa Jayab - Community Interventions & Relations Coordinator of GUPAP - participated in an CIHEAM-UfM-FAO event to share the lessons learned in the Gaza Strip.

To promote the role of women on different levels Alaa expressed the need for strong policies, strengthening the resilience and sovereignty of these women agripreneurs. They need to be supported on different aspects: access to markets, digitalization, capacity building, improving the quality of their products with labels and certifications... 64 labeling cards now exist and allow some of these women agripreneurs to have proper legal coverage and market access.

UWAF's objective is to counter the specific challenges of Gaza (reduced mobility of goods, restrictions, climate change, pandemic...) by offering a space to gather every entrepreneur, their experiences and good practices to adopt common goals and a similar approach.

Do you work with other structures/organizations to bring awareness to your work? Have you noticed any differences in your way of proceeding?

There are many associations in Gaza and Palestine helping women and agricultural entrepreneurship but some have restrictive conditions. To get in some of them, you have to pay an entry fee which is counterproductive if you are trying to help women without economical means. Others will prevent agripreneurs from marketing their products the way they want; since the organization financially helped the enterprise, it wants to maintain a control over it. These strict regulations are not present with GUPAP, no pressure is put on women agripreneurs. They collaborate with whom they want and do what they deem good for their professional and personal future. The agricultural sector is weak and needs help, women agripreneurs need to live their lives with a perspective that is better than what they have now. The events organized by GUPAP are really important because they allow the creation of synergies between these women and give hope for a better future.

They need financing and putting them in a dependency dynamic is not helping. UWAF is a safe space for these women and for every person who wants to participate in this agricultural and human enterprise without being limited in their activism.

Do you include innovation in your activities? Do you have the possibility to do so?

Zenab's products depend on innovation because they support a vulnerable community for whom this kind of product doesn't exist. She's the only

provider in Palestine, she uses special kinds of flour and relies on quality packaging, sanitary and risk control with a will to export. However, she would rather provide local produce for local markets to help sick Palestinians but she is up against the culture of imported products that is undermining the local economy. Even though all of her documents are in order, she is put aside and would rather not collaborate with big associations because of the pressures and regulations we mentioned above.

What are the differences between young and senior woman agripreneurs, did you notice anything since you work with a variety of profiles?

What is unique in UWAF is that age is not a problem or a factor like in other organizations where they make it a condition to become a woman agripreneur. UWAF believes that every woman has the potential to become an agripreneur whatever her age or her activity, they can all produce quality local produce. What's interesting with generational variety is that seniors have useful traditional know-how without being agronomists. On one side we have younger educated generations, and on the other, the field expertise and when they both meet the discussions can only be fruitful and safeguard ancestral practices.

Transcriber: Lana Khouildi.

The questions of this interview were translated live from English to Arabic and Arabic to English by Alaa Jayab, Community Interventions & Relations Coordinator of GUPAP.

Zeinab Abed is a woman agripreneurial activist and an agronomist specialized in food transformation and the first producer of gluten-free flour in Gaza (Palestine). She has developed her experience and her soft skills through different associations before joining the GUPAP platform and becoming the UWAF coordinator of the five governorates of Gaza. She assists and coordinates a network of 170 women agripreneurs through digital interactive and capacity sharing communication and projects.

Alaa Abu Jayab a community and institutional development activist, holds a degree in English Literature from Al-Azhar University, she holds a higher diploma in NGOs Management and Community Organization approach. She is the Coordinator of Community Participation and Advocacy at Gaza Urban Agriculture Platform (GUPAP); she supervised the establishment of the Urban Women Agripreneurs Forum (UWAF); a key part of GUPAP strategy to enhance socio-economic resilience of women agripreneurs and to facilitate community-led capacity sharing, rights advocacy and policy influencing activities.

Le Tour des Terroirs : d'une passion pour la gastronomie et la cuisine à l'aventure entrepreneuriale

Elise Grandidier

Peux-tu nous présenter ton parcours ? Comment t'es venue l'envie d'entreprendre dans le secteur de la gastronomie et plus largement dans celui de l'agro-alimentaire ?

J'ai fait tout mon collège et lycée à Metz, j'avais une grand-mère avec qui on cuisinait énormément sur mon temps libre ; on avait même écrit un livre de recettes. Idem pour ma nourrice, je cuisinais beaucoup avec elle. J'ai eu cette envie d'aller dans le secteur de la gastronomie pour ces raisons surtout que du côté de mon père, la famille est issue de l'agriculture. Ils ont des fermes agricoles surtout dans la partie céréalière.

J'ai commencé avec un Bachelor en Arts Culinaires à l'Institut Paul Bocuse pour découvrir le métier de cuisinier. On a, comme dans Top chef, des semaines où on apprend à travailler des légumes, des volailles et œufs... avant d'avoir des examens de 2 heures en fin de semaine pour tester la recette et la faire goûter au chef pour être noté sur notre évolution. On avait aussi des QCM pour apprendre les différents poissons ou différentes pièces de viande, des cours type développement durable pour nous sensibiliser aux actions/initiatives éco-responsables en cuisine qui prennent de plus en plus d'importance et des matières plus techniques comme les démarches HACCP¹.

J'ai fait deux stages lors de mon Bachelor, le premier était au Château de la Messardière à Saint Tropez. C'était pendant 4 mois, mais je suis

restée un mois de plus car il me restait un mois de battement avant la reprise de l'année. C'était sympathique pour un premier stage d'être à Saint Tropez dans une équipe assez jeune et saisonnière. C'était formateur car on se rend compte des vraies heures d'un cuisinier et le travail que ça représente.

En troisième année j'ai fait mon stage à Londres chez Hélène Darroze, qui maintenant est un trois étoiles Michelin mais j'y étais quand le restaurant était à deux étoiles. Hélène Darroze est très portée sur les bons produits - Londres n'est pas la ville où on peut sourcer² les meilleurs produits - donc beaucoup d'entre eux venaient de France ; surtout du Sud-Ouest sa région d'origine. On retrouve les mêmes produits dans son restaurant parisien et à la Villa La Coste. C'est là que j'ai pris conscience de l'importance des produits en cuisine, sachant que c'est compliqué pour les écoles hôtelières de se sourcer auprès de producteurs indépendants. À l'Institut, on a une semaine pour apprendre les modalités du sourcing ou l'économat, en faisant des commandes auprès de grossistes³. Maintenir et pérenniser le lien avec les produits et producteurs locaux est un sujet essentiel à développer en partenariat avec les écoles hôtelières qui forment les acteurs culinaires de demain pour assurer une préservation des savoir-faire et richesses de proximité.

À Londres, j'ai voulu terminer ma formation en retournant à l'Institut Paul Bocuse pour une année de spécialisation en "Entrepreneuriat". Durant

¹ Acronyme anglo-saxon signifiant ' Hazard Analysis Critical Control Point' et désignant une méthode ou un outil de travail utilisé dans le domaine de la sécurité des aliments dans tous les domaines et permet de contrôler la qualité des denrées pour prévenir tout type de risque.

² Anglicisme adopté dans le langage courant qui peut être traduit de façon littérale comme une "recherche de

source" ou le fait de chercher activement différents moyens de se procurer quelque chose

³ Le sourcing fournisseur, c'est la démarche qui consiste à identifier vos potentiels nouveaux partenaires et à les comparer entre eux afin d'obtenir le meilleur rapport entre qualité, prix, et délais de production. En résumé, cela consiste donc à rechercher, localiser et évaluer ses fournisseurs.

mon année de stage, j'ai voulu créer mon projet ; j'avais déjà eu une expérience dans l'évènementiel sans forcément que ce soit de la valorisation des producteurs mais c'est un domaine qui me plaisait déjà beaucoup.

Je suis donc allée voir le directeur de l'Institut Paul Bocuse Hervé Fleury pour lui proposer le projet des [Graines d'Or](#) - c'est un événement avec une remise de trophée dans le monde du jardinage. Mon père est éditeur et gère des journaux dans ce secteur. Annuellement, ils organisent ce trophée pour récompenser les entreprises comme Jardiland ou Truffaut mais au lieu de proposer une offre classique traiteur on trouvait intéressant de proposer des pièces cocktail en lien avec ce monde du jardin (potager, barbecue...). Mr Fleury a accepté que l'Institut soutienne le projet et c'est à ce moment-là que j'ai compris qu'au lieu de faire de la cuisine pure et dure, je voulais travailler dans l'évènementiel et y lier ce que j'affectionne : mettre en avant de la fourche à la fourchette le producteur et le chef.

C'est de là qu'est parti le Tour des Terroirs et l'idée de faire des événements éphémères. On a organisé un premier dîner de lancement à Metz - où 80 personnes ont été accueillies (chefs, élus, partenaires, journalistes) - avec le chef Le Cossec qui est l'ancien chef exécutif de l'Institut Paul Bocuse et qui m'a aidé pour toute la création de l'association. L'Institut a été un vrai pilier car j'ai pu démarcher des grands chefs qui ne se seraient pas forcément intéressés au projet Tour des Terroirs sans la notoriété qu'apporte l'Institut. L'école est comme une grande famille, il était plus simple de démarcher le réseau d'Alumni pour dénicher des ambassadeurs du goût. On aime faire des soirées pour se retrouver entre anciens... c'est comme ça que tout a débuté !

Entrepreneuriat et innovation : La gastronomie au service de la valorisation des métiers et savoir-faire des agriculteurs

Comment est né le projet « Le Tour des Terroirs » ? Comment l'aventure entrepreneuriale a commencé pour toi ?

Quels ont été tes premiers pas dans l'entrepreneuriat et quels sont les objectifs de cette association ?

De Graines d'Or à la conceptualisation des Toqués de l'Agriculture...

Graines d'Or était mon projet avant de partir à Londres, ensuite je suis partie de l'autre côté de la Manche et j'ai entamé cette année de spécialisation à l'Institut Paul Bocuse. C'était la première année avec une promotion de quatre personnes, pour le coup c'était très formateur car presque comme des cours privés où il fallait venir avec un projet en tête. Mon idée était de créer des événements qui valorisent les agriculteurs avec des chefs mais ce n'était pas encore le "Tour des Terroirs"... c'était assez flou. Pendant ces six mois, j'ai lancé l'association et dessiné le projet avec Hervé Fleury qui en est l'actuel président. On avait une thèse à faire à la fin des six mois pour montrer le business plan de l'entreprise, les plans de développement, le nombre d'adhérents, les premiers événements... C'était très intéressant car c'était une période très intense et on voyait le projet avancer concrètement.

Après ces six mois, j'ai voulu faire un Master 2 je me suis donc renseignée sur ce qu'il y avait au niveau de l'Entrepreneuriat. L'association était déjà lancée mais je me suis lancée dans un Master Entrepreneuriat à l'Institut Paul Bocuse, ce sont des formats assez courts, à l'EM Lyon Business School par exemple ce n'était pas plus de huit mois. Je continuais le "Tour des Terroirs" mais vu que j'en étais aux débuts c'était surtout lancer la communication, faire des interviews chefs et producteurs, rencontrer des professionnels tout en continuant de me former pour apprendre toutes les bases de l'Entrepreneuriat et ne rien louper.

Toute la phase de conception s'est faite à l'Institut et la partie concrète à l'EM Lyon, là où la soirée de lancement fut organisée. Ensuite, on devait faire un stage à la fin de l'EM Lyon donc je suis allée rejoindre l'entreprise de mon père pendant six mois ; en plus des magazines dans le monde du jardinage, il en a aussi dans le monde du transport. On s'écarte du monde des terroirs mais l'idée était

de développer le "Tour des Terroirs" et mon expérience événementielle.

Il m'a donné l'opportunité au sein de l'équipe événementielle de réaliser l'offre VIP des 24h Camion au circuit Bugatti au Mans. C'était deux déjeuners de cinquante personnes où on a fait appel à trois chefs ambassadeurs de l'association comme Jean-Sébastien Monnet, qui est un chef étoilé de l'auberge de Bagatelle, Vincent Faucher qui est un ancien diplômé de l'Institut Paul Bocuse et le chef et étudiants de l'école Sainte Catherine. L'idée est toujours de faire entrer un lycée hôtelier dans la démarche pour les sensibiliser à l'approvisionnement des circuits courts. Le challenge de ce carré VIP était de proposer un menu gastronomique constitué exclusivement de produits de la Sarthe. La parole fut donnée aux agriculteurs sans que ce soit trop intrusif. Ce sont des déjeuners d'entreprise, il faut que l'ambiance soit intimiste mais qu'il y ait une expérience supplémentaire lors du repas. Les six mois de stage se sont terminés sur ces trois jours d'événement.

Par la suite, on avait une thèse à faire à l'EM Lyon, ce qui m'a percuté c'est l'évolution entre la première et la deuxième composition ; avec un projet qui devenait de plus en plus concret. C'est par chance que le syndicat des Jeunes Agriculteurs a entendu parler de l'association le Tour des Terroirs et de l'événement au circuit Bugatti. On a été contactés avant de les rencontrer à Paris, il y avait Angélique⁴ qui était à l'EM Lyon avec moi. Le syndicat m'a expliqué leur projet : tous les dix ans, ils organisent un événement pour la promotion de l'agriculture et cette année ils aimeraient que ça soit à travers la gastronomie. On a travaillé sur le concept à proposer avant d'en venir aux "Toqués de l'Agriculture". C'est un événement où on valorise les produits des jeunes agriculteurs, le métier et le savoir-faire à travers la gastronomie pour aller au plus proche des consommateurs. C'était une idée où on use de la notoriété des chefs, qui sont vecteurs de communication, pour promouvoir les

agriculteurs et producteurs qui ne sont pas mis en avant au quotidien. Dans notre équipe on a une chargée de rédaction, Claire, qui est journaliste agricole et réalise tous nos portraits adhérents et newsletter quotidienne que l'on envoie à tous les membres de l'association pour informer des actualités par filière, agricole ou gastronomique et des prochains événements organisés.

Par exemple, dans les interviews du début, on demande au chef de relayer les vidéos sur leurs réseaux sociaux. Toutes les interviews abordent ce que le bien-manger représente, quelles relations les chefs entretiennent avec les agriculteurs et quelle dynamique de sourcing ils ont pour qu'ils nous épaulent sur la partie communication. Ils sont quotidiennement en relation directe avec les producteurs et artisans, et donc ils sont essentiels pour communiquer sur l'amont et l'aval du produit.

... Du Tour des Terroirs aux Toqués de l'Agriculture

L'idée de base de l'association était d'Informer, Fédérer et Valoriser les secteurs du bien manger. On regroupe des professionnels des métiers de bouche qui sont nos ambassadeurs du goût (chefs, sommeliers et autres spécialistes) et se mobilisent sur nos événements pour référencer et valoriser les artisans et producteurs soucieux de qualité.

Notre démarche est BtoBtoC⁵ car notre but est de créer du lien entre nos chefs et producteurs avant de les mettre en relation avec les consommateurs. Dans un premier temps on crée une rencontre entre les chefs et les producteurs avant de pouvoir ensuite créer des marchés de producteurs où le chef va sublimer en direct les produits pour inciter le consommateur à consommer local et de qualité. On utilise le créneau de la gastronomie pour valoriser la partie agricole.

On a des journées adhérentes mensuelles, la prochaine est à Neuvic à côté de Bordeaux. C'est une journée où on regroupe une quarantaine

⁴ Une intéressée du Tour des Terroirs et bénévole partielle, elle travaille désormais dans le consulting d'entreprise mais toujours intéressée par le bien manger

⁵ "Business to Business to Consumer" : domaine d'activité dans lequel, un produit ou service est d'abord vendu à des entreprises avant d'être revendu par ces dernières à des clients particuliers

d'adhérents (chefs, producteurs, artisans, fabricants de boissons..) pour les emmener à la rencontre d'un savoir-faire d'un de nos membres. La prochaine visite comprend deux rencontres, avec la carrière de Neuvic pour en apprendre plus sur la production de caviar et avec le Moulin de la Veissière qui est un producteur de farine et d'huile de noix et d'amande du Périgord. Pour le déjeuner on organise un apéro terroir où chaque adhérent ramène une spécialité ou ses produits afin de les faire goûter et expliquer son travail aux autres participants. Le but est vraiment de créer des rencontres humaines entre les adhérents, créer un contact avant de développer les échanges commerciaux entre eux. C'est une source importante pour nos producteurs artisans, certains ne travaillent qu'avec des chefs, qui ne sont pas forcément tournés vers la communication grand public. C'est très important pour eux d'avoir ces moments avec les chefs qui viennent déguster leurs produits et voir comment ils travaillent. À l'inverse, c'est important pour les chefs parce que répondre aux questions en salle et comprendre toute la procédure du produit permet de faire vivre une expérience différente aux convives.



© Le Tour des Terroirs

Il y a quelques années le « Tour des Terroirs » a mis en place l'initiative « Les Toqués de l'agriculture ». Quels sont les objectifs de ce projet ?

Les Toqués de l'Agriculture : une aventure humaine et alimentaire

Le syndicat des Jeunes Agriculteurs s'organise avec 14 régions, mes interlocuteurs sont les délégués régionaux (Centre Val de Loire, Outre-Mer...) car il y a toujours un référent qui mobilise le réseau en interne pour les faire venir sur l'évènement. J'ai mobilisé les chefs, ce en allant les rencontrer en amont via des événements dans les différentes régions pour présenter le projet et créer une dynamique interrégionale pour faire parler de l'évènement.

En plus des 14 stands régionaux, nous allons avoir une grande scène où seront animées des Masterclass binômes chefs-producteurs. On va avoir des intervenants qui sont des sommeliers, des pâtissologues, des brasseurs... tous les métiers de bouche pour représenter l'ensemble de la chaîne. Marion Thillou par exemple, qui vient de sortir un livre avec Matthieu Delmais, explique comment déguster ses pâtisseries et découvrir toutes les analyses sensorielles avec les différences à connaître entre le croquant et le craquant par exemple.

Le public va dépendre de l'offre selon les jours, il va y avoir une scène animée pendant les trois jours avec comme premier objectif de mettre en avant la parole des agriculteurs. Ils vont débiter la Masterclass pour parler du produit et du savoir-faire avant que le chef ne le sublime par une recette. Des dégustations seront offertes sur chaque Masterclass pour que les visiteurs puissent goûter le produit travaillé par le chef. Le vendredi soir, les Jeunes Agriculteurs proposent des planches apéritives avec leurs propres produits, type Happy Hour. Le samedi les Jeunes Agriculteurs cuisinent également avec des propositions de plats régionaux, par exemple la Bourgogne Franche Comté va préparer un boeuf bourguignon tandis que les Hauts de France vont cuisiner des Flammekueche. Le dimanche on met en scène les 14 chefs des 14 grandes régions, qui prennent place dans les différents stands pour proposer 300 portions par stands. À ce moment-là, ce sera une clientèle davantage tournée vers la rencontre directe avec le chef. Dans l'idée, les Jeunes Agriculteurs ne seront pas en cuisine le dimanche et pourront prendre le temps de discuter avec les visiteurs lorsqu'ils récupéreront

leurs portions gastronomiques des différents chefs.

L'évènement est intégralement financé par le fonds de dotation des Jeunes Agriculteurs, Terre innovante, qui est financé par des mécènes comme Crédit Agricole, Carrefour, Groupama, Nestlé, Carrefour... C'est eux qui ont permis l'évènement.

Avec l'association on est allé démarcher des partenaires logistiques et matériels comme Electrolux qui va monter toute la scène, l'école La Source qui nous aide pour la main d'œuvre, Atelier TB pour les tabliers 100% français... On a essayé de regrouper un maximum d'entreprises mais pour ce qui est financement propre c'est Terre Innovante qui prend en charge l'intégralité de l'évènement.

Le partenariat avec la jeune école La Source FoodSchool, qui a des promotions assez restreintes de 15 étudiants, en est un bon exemple. Ils sont dans une démarche éco-responsable et d'approvisionnement en circuits courts ce qui est rare dans les écoles hôtelières. Ils utilisent de nouvelles techniques culinaires, comme la fermentation où le fait de favoriser le végétal. Ils sont dans la démarche de faire découvrir à leurs étudiants des produits locaux et d'Ile-de-France c'est pour ça que nous sommes allés vers eux. Ils ont répondu directement favorablement car les apprentis étaient intéressés par l'idée de travailler avec des chefs renommés et des agriculteurs. Les apprentis vont réaliser le cocktail d'inauguration que nous allons servir pour les élus, les partenaires et les journalistes. Ensuite tout au long des trois jours ils accompagneront les chefs sur scène et sur les stands régionaux.



Elise Grandidier (à gauche) lors des Toqués de l'Agriculture -© Le Tour des Terroirs

Une internationalisation de prévue ?

L'idée de passer à l'international ne sera pas pour tout de suite, je suis actuellement la seule salariée de l'association donc il faudrait d'abord un salarié par région pour couvrir la France et avoir de plus en plus d'évènements. Par la suite pourquoi pas aller dans les frontières belges pour développer cette initiative aux frontières. Ce sera plus dans 10-15 ans, on ne veut pas aller trop vite parce que le but de l'association c'est que nos adhérents soient investis. La cotisation n'est pas très onéreuse (10 euros) mais l'idée est qu'ils en aient pour leur argent et qu'ils aient un retour et une plus-value concrète grâce au réseautage, la valorisation en participant à un marché de terroir et autres évènements organisés. Le premier focus est national et en région, et pourquoi pas plus tard à l'international.

A ton avis, quels dispositifs et partenariats pourraient favoriser l'entrepreneuriat des jeunes dans les systèmes agro-alimentaires ? Quels rôles peuvent jouer les innovations économiques, sociales, techniques dans l'émergence de l'entrepreneuriat dans les systèmes alimentaires ?

Personnellement, ce qui m'a aidé c'est d'abord le réseau de l'Institut Paul Bocuse et le réseau des Jeunes Agriculteurs. Le plus important est de communiquer sur son projet sur tous les réseaux accessibles. Il existe aussi quelques initiatives, comme Paris Smart Food qui est un incubateur de Start-up innovantes dans l'agro-alimentaire. Tous ces réseaux permettent aux Start-up d'échanger et de tester leurs idées... La Ferme Digitale est un autre incubateur intéressant qui s'intéresse surtout à l'AGtech. Tous ces modèles se développent et sont de bonnes initiatives. On peut mentionner Ecotable aussi, que les chefs et producteurs utilisent pour créer et développer leurs réseaux professionnels. Plus on échange avec des professionnels du secteur, plus on peut former son idée et son projet. Je n'avais pas un projet tech à la base même si j'aurais bien aimé pouvoir travailler via des applications plutôt que des tableaux Excel ; il faudra attendre qu'on se développe pour changer de fonctionnement. À part ces bases tech, les contacts humains et le réseautage peuvent beaucoup aider.

Conseil d'Elise, Fondatrice du Tour des Terroirs et jeune entrepreneuse

' J'ai un conseil qui est de se relever malgré les échecs, un lancement et un projet peuvent être difficiles à gérer et à faire entendre. Il faut persévérer et rebondir sur nos échecs. '

Les synergies entre gastronomie et agriculture : focus sur « les Toqués de l'agriculture »

Le secteur agro-alimentaire a été en première ligne pendant cette période de crise sanitaire liée à la pandémie de COVID-19 et le secteur de la restauration a été fortement impacté. Comment l'association a pu, malgré tout, s'adapter afin de poursuivre ses projets et continuer à soutenir les producteurs et les Chefs pendant cette période ?

Quand l'événement a dû être annulé on a tout de suite rebondi en proposant aux régions de réaliser avec les ambassadeurs "Les Toqués à emporter" dans différentes grandes villes . On a demandé aux chefs ambassadeurs de réaliser des menus à partir des produits des Jeunes Agriculteurs de la région. On leur a envoyé un listing de produits, les Jeunes Agriculteurs allaient les chercher avant de les ramener aux chefs. Quand les clients venaient récupérer leurs menus, on proposait un petit marché dans le restaurant où les Jeunes Agriculteurs pouvaient vendre leurs produits comme du jus ou encore du safran. Cela permettait de garder le contact avec le consommateur et de maintenir une activité "Toqué de l'Agriculture" pour continuer de communiquer.

On a produit des vidéos et des recettes mettant en avant des producteurs pour donner aux consommateurs des idées pendant le confinement. Les "Toqués à emporter" ont eu pas mal de succès, il y avait certains événements où on vendait 300 menus (entrée-plat-dessert) donc c'était très valorisant pour les agriculteurs et pour les chefs participants.

Les chefs achètent les produits aux Jeunes Agriculteurs, avant de proposer un prix de vente de leurs menus et de récupérer les recettes. Ni le syndicat ni l'association ne reçoivent de bénéfice sur ce type d'activité.

En début d'année on voulait organiser une grande Assemblée Générale mais c'était encore compliqué avec le COVID-19. On a organisé un webinaire pour revenir sur l'année 2021 et aborder les projets prévus pour 2022.

« Il ne faut jamais oublier le bon produit. S'il n'y a pas de bon produit, il ne peut y avoir de bonne cuisine », Paul Bocuse. En faisant un détour sur le site internet de ton association, nous avons trouvé cette citation. Qu'est-ce qu'est-ce qu'elle évoque pour toi ?

On était à la bonne école pour apprendre cette maxime car les chefs le répètent souvent ; c'est de là que c'est parti. Cette phrase est révélatrice de ce qu'il ne faut pas oublier : sans nos agriculteurs et la qualité qu'ils apportent au chef il n'y aurait pas de bons plats dans les restaurants et salons des consommateurs. Le bon produit n'est pas forcément très loin!

[Propos recueillis par Audrey Petiot et Lana Khouildi].

Elise Grandidier est petite fille d'agriculteurs et passionnée de gastronomie. Lors de ses études à l'Institut Paul Bocuse elle décide de créer le Tour des Terroirs pour fédérer et valoriser les acteurs du 'Bien Manger'. Au cours de ses expériences, elle s'est rendue compte qu'il manquait de ponts entre le monde de l'agriculture et celui de la gastronomie. Pour pallier ces manques, le Tour des Terroirs crée des moments d'échange et de découverte pour créer de nouveaux liens et réseaux entre ces professionnels de la restauration, ces exploitants agricoles ou encore des consommateurs à la recherche des richesses des terroirs locaux.

A sheltered workshop invested in organic lavender: Focus on Lavandia

Stanislav Biza,, Natálie Vaňkováá

Lavandia: A family business and a sheltered workshop

Lavandia is a small family business established by Stanislav Biza in 2014 that started with 40,000 lavender plants. It is located in a small village called Starovický and it employs 14 workers; with more than half of them living with different physical or mental disabilities.



Lavandia is located in the Czech Republic, in an area where agriculture has strong roots especially in viticulture. The farm is surrounded by vines and dominated by the Pavloské vrchy mountains. However, Stanislav decided on a different path for his business and now harvests over 90,000 lavender plants and transforms it all with the help of his sheltered workshop.

Lavender: history, trade and international dynamics

A millennial medicinal plant...

Lavender (*lavendula stoechas*) is a millennial plant used in a variety of societies mostly for its medical advantages, its smell and cleaning purposes. Mentioned by Pliny the Elder, he considered it a precious plant but it was officially named

lavender¹ during the Middle Ages because of its affiliation in combating infectious diseases.

At first, lavender was found in monastery gardens and was associated with other medical aromatics but we have to wait until the fourteenth century before we have any proof of proper cultivation. With the development of the Faculty of Marseille and Montpellier, new studies and information made it possible to extract its active ingredients. During the plague, lavender essential oil was used.

... to the Development of a major trade

Between 1900 and 1950 lavender was at its peak with the development of cities and the perfumery sector. More demand led to more quantities which led to more people invested in this sector and the development of more practical tools like mobile stills and techniques making the plants more resilient and productive. Mechanisation efforts and modernisation followed paving the way for the cultivation of lavandin (*Lavandula x angustifolia latifolia*) with a priority given to yields leading to synthetic products being developed.

Evolution of lavender production in the world

The past thirty years a lot of countries have abandoned the cultivation of lavender, such as China, old Slavic Republics or even Moldova and Ukraine, which caused a shrinking market. Bulgaria, with a long history of cultivation plants for its essential oils, is now a world leader in the production and trade of lavender. Bulgaria produced - before stilling - 27 659T of lavender (2017) and only keeps 0,1% of its production. By 2025, lavender trade should reach 9 million dollars but the country still has to face some challenges: short harvest periods, lack of workforce, stills,

¹ from the latin word lavare, to clean.

irrigation, heat and dry weathers encouraging the development of leafhoppers and other pests...

However, some competitors have been developing their national sectors to counter the Bulgarian grip on aromatic and medicinal plants and their essential oils. Romania has seen its production multiplied by 13 between 2013 and 2017 while Türkiye is developing its production of roses but does not have any kind of labellings.

Two types of lavender can be found in Stanislav's farm, they are supported by the continuous sun but also the dry and sandy soils of the region. They offer a colorful spectacle to by-passers while being certified BIO organic quality and hand-made.

Employees in the sheltered workshop produce:

food products: lavender coffee, lemonade, chocolates, syrup

cosmetics products: essential oils, soaps, lavender mist

textile and other products: candles, handbags, pillows, lavender sachets and much more

In summer, the lavender field is available for tourists to visit. They can pick lavender, rest in the field on a deckchair, enjoy the scent of lavender and the sun with the Moravian scenery while drinking and tasting local lavender lemonade, coffee and dessert.

Sharing knowledge and Inclusion through agriculture

When Stanislav sold his family business, he wanted to create a new one for him and his family.

Because of his physical disability, it was crystal clear that he had to create a place where people with both physical and mental disabilities could find fair work. The idea of a sheltered workshop came from the help he got after the accident that put him in a wheelchair. Thanks to a variety of people that helped him get back to a normal life, he now wants to give back to others and make sure the kindness he received can help other people as well.

Why agriculture?

The Biza family has a history in working the land and Stanislav has been helping his grandfather in the fields. He followed the steps of this humble, hardworking and kind role model and went on creating his own farm to continue what he started. Even though agriculture is not an easy sector, they created a hybrid space where food security and a decent work environment for disabled people is available. And why lavender? In 2014, when the lavender farm started, nobody in this region (Moravia) grew lavender, and because of the climate in Moravia is good for this plant, he tried it (it was just as easy as this, without the vision of the business as it is now at first).



Stanislav Biza in his lavender fields - Photo Credits: Stanislav Biza

The first goal of the sheltered workshop is to employ people affected by mental or physical disabilities to provide them with a safe and pleasant place to work in fair conditions, an individual approach and understanding. Lavandia nurtures a strong family connection with its staff

and wishes to make everyone feel like they belong in the Lavandia family.

Lavandia's objective is to be financially independent that is why they constantly invest in the development of the company with the farm's resources and sales. Showing the customers and visitors that it's possible to produce high-quality organic products whilst employing physically or mentally disabled people is a first step but they stay a business and need to maintain a healthy sales balance.

Thanks to the Ministry of Labour's great support, sheltered workshops have access to different financial benefits for their development. Employers are helped by the regulatory framework and can have access to different incentives such as tax discounts, lowered staff costs and other financial benefits.



The sheltered workshop at Lavandia - Photo Credits: Stanislav Biza

Agriculture and generational dynamics in Czech Republic

Czechia, located in the heart of Central Europe, has been a parliamentary democracy since 1993 with a population of more than 10 million inhabitants. With economic growth and its GDP highly linked to its industry sector, agriculture is often overlooked even though it has a strong potential.

The sector represents 1,9% of the GDP and employs 2,7% of the overall population. The land is highly fragmented, with at least 90% of leased lands, and agriculture is highly subsidized (33 250 € per farm while the European average is 3896 €). The main output production is cereals such as (23%) and milk (19,7%) but Czech and Moravian agriculture still host a variety of cultures: wheat, rye, sugar beets, oil plants, maize, linen and even vines with Moravia concentrating 96% of the national production. In organic farming, the country is above the EU average with 15% of its lands dedicated to it.

In terms of age, farmers are following the global trends and are increasingly ageing while young farmers (>35 years old) represent only 4,4% since 2016. Only 3,1% (2016) of the UAA is managed by young farmers, complicating the generation renewal dynamics.

Czech farmers suffered recently with the increase in production input prices that evolved from a pandemic inflation to a war inflation. Just like the rest of the world, Czech farmers have to tackle the effects of climate change and international shake-ups in a country where farmland is excessively expensive and inherits pre-Velvet revolution communist management.

Creating synergies between the lavender field and the sheltered workshop

Lavandia has two main attributes: its Lavender fields and the sheltered workshops and both can't work without each other. The Lavender field is open solely in summer, between June and August, when it is the lavender bloom season. The harvested lavender is later used as the main element for the production of Lavandia's products.

In the sheltered workshop, Lavandia employs people with disabilities mainly as sewers or manufacturing assistants. The sewing department is the first employer of disabled employees in the company. The workplace is adjusted for the needs

of the employees and the new premises of the company are undergoing construction with the objective of making the workplace better and safer for the sewers.

What were the first steps to establishing the sheltered workshop?

In the beginning, the European Union funding helped Lavandia through the Young farmer scheme with 45 thousand euros. This was a huge and important milestone for Lavandia as they could afford to buy the necessary agricultural machinery. However, this was preceded by many unsuccessful applications for European Union funding, as even the slightest administration mistake caused a failed attempt. This has shown Lavandia that it is not possible to manage all the projects alone and that help is needed to prevent a very expensive and painful experience. Starting a business is always a hard moment for entrepreneurs and it was no different for Lavandia. However, they have broken through all the bureaucratic obstacles and now they are happy to see the business growing.

Towards high quality products made locally and ecologically

It may sound unexpected, but the objective is not to be known as a sheltered workplace but to produce high-quality eco-friendly and local products. The fact that these products are formed in a sheltered workshop is a nice social bonus which customers find positive. For example, during the 2020 HIT campaign Lavandia was able to collect more than 16,000 euros for their new production line to manufacture lavender lemonade. Another milestone for their business history which motivates the team to constantly work on improving the company.

Thanks to the company's growth, Lavandia can hire more people and it shows in their performance. Despite all the unfortunate events of the past years - covid, the war in Ukraine and the energetic crisis it created - the overall goal hasn't changed: create a great workplace for the employees to keep on growing organic lavender

while securing financial stability and resources for future development.



Lavender fields of Lavandia in Starovičky - Photo Credits: Stanislav Biza

To create opportunities, share experiences and learn from people's experiences:

Being a sheltered workshop employer has pros and cons, just like everything in life. In Lavandia, the team does not look for obstacles but are willing to create opportunities out of anything they encounter. That is why the business is independent and functional with a great enthusiastic team sharing the same goal: do what they love the best way possible. The advice Stanislav would give to anyone starting a business would be: listen to people around you and never hesitate to ask for advice!

*'Thank you all for reading and when you are in the Czech Republic, we will greet you at our farm in Starovičky. Don't forget: **Life is good!**' Stanislav Biza*

www.levandulezmoravy.cz - [@levandulezMoravy](https://www.instagram.com/levandulezMoravy)

Stanislav Biza was born in Hustopeče in 1981 and after graduating from primary school he started an apprenticeship in automobile mechanics that he successfully completed in 1999. He started working as a car mechanic in the family business Truck Centrum Bizovi before his paragliding accident that was caused by a technical failure during take-off. He was then paralyzed and went back home to start this new life in 2006 after months of stabilization operations and physical rehabilitation. In 2014, with his associate Marek Svoboda they planted 40,000 plants of lavender. Since then, he has been developing his sheltered workshop and growing new opportunities for people with special needs and his customers.

Changer de cap à 30 ans, où comment retrouver du sens dans un monde en surchauffe

Cyrielle Amand

Je m'appelle Cyrielle AMAND, j'ai 32 ans, et j'ai créé Alma Mater en novembre 2021. Alma Mater est une locution latine qui signifie « mère nourricière » et qui est pour moi porteuse de sens, voilà pourquoi c'est le nom que j'ai donné à ma ferme.

Cheminement d'une reconversion professionnelle...

Comme beaucoup de personnes, j'ai suivi des études sans trop savoir quel métier j'allais pouvoir faire. J'ai commencé par le commerce, mais le rythme effréné m'a fait quitter la capitale et m'installer dans le sud de la France. Chercher à vendre des produits coûte que coûte m'a rapidement lassée. J'ai donc profité d'une opportunité à Nantes pour changer de métier et me tourner vers les ressources humaines, et plus particulièrement le recrutement.

Quelques années supplémentaires ont passé, et un déménagement vers La Rochelle en 2019 m'a fait découvrir la campagne et son environnement. Travailler la terre et débiter un potager attisait ma curiosité depuis quelque temps, et désormais, j'avais la possibilité d'essayer. Puis, j'ai lu le livre qui a changé ma vision de l'agriculture et plus particulièrement du maraîchage, « Le Jardinier Maraîcher¹ » du québécois Jean-Martin Fortier. Non, cultiver des légumes ne se fait pas uniquement avec des gros tracteurs et dans d'importantes structures : il est possible de vivre grâce à un hectare, en travail manuel. Cette lecture a été pour moi une révélation et j'ai commencé à réfléchir à mon travail et au sens que je voulais lui donner.

... pour redonner du sens à son parcours

¹ <https://lejardiniermaraicher.com>

Insérée petit à petit dans ma commune, au travers notamment de la vie associative, j'ai été sensibilisée aux problématiques d'accès à une nourriture saine, durable et locale. Afin de valider mon choix de reconversion professionnelle, je suis allée à la rencontre de maraîchers et maraîchères aux alentours, installés sur un modèle de micro-ferme (moins de 3 ha). Conquise par ce mode de vie, la satisfaction à produire des légumes goûteux et les retours enthousiastes des clients, j'ai cherché à me former.

La formation : une étape clé pour concrétiser ce projet

C'est ainsi qu'en octobre 2020, j'ai débuté un BP Responsable d'Entreprise Agricole (REA) à Saintes, dans un groupe d'adultes. Pendant 10 mois, j'ai alterné cours théoriques (agronomie, santé des plantes) et stages afin de perfectionner ma technique. Être en bio était pour moi une évidence, car cela rejoint le souhait de nourrir la population locale de façon saine, sans épuiser les sols.

Les obstacles à l'installation des jeunes

Tout juste diplômée, je me suis mise à la quête d'un terrain où installer ma ferme. Les premières difficultés sont vite apparues : très peu de terrains à vendre, des fermiers qui ne souhaitent pas céder 1 ha à une jeune personne non issue du milieu agricole, problème d'accès à l'eau... Il me paraît également important de ne pas négliger la partie financière (emprunt auprès des banques) et administrative (choisir son statut, se rattacher

à la MSA...) qui transporte son lot d'inconvénients et d'inquiétudes.

J'ai eu la chance d'être soutenue et aidée dès le départ par deux agriculteurs sur la commune de Landrais, là où je vis. L'un est céréalier en conventionnel, et l'autre, sa compagne, est en PPAM (plantes aromatiques et médicinales) en bio. Ils se sont démenés pour me trouver un terrain, allant jusqu'à faire un échange de terre avec un autre agriculteur afin de m'y installer.

C'est ainsi que j'ai obtenu un bail sur 1,1 ha et la location d'un grand hangar attenant au terrain. Précédemment cultivé de manière conventionnelle (maïs), j'ai débuté la conversion Agriculture Biologique en novembre 2021. Il me faudra patienter deux années avant de pouvoir afficher le label biologique.

Des techniques ancestrales pour une installation innovante et modelée à son image

Quand on part d'un terrain nu, le point fort est qu'on peut le modeler à son image ; ou presque. D'abord, il me fallait résoudre le problème d'eau en créant un forage. Ensuite, il a fallu assembler tout un réseau d'irrigation enterré (300 mètres linéaires) afin d'alimenter chaque jardin en eau le plus rationnellement possible. Puis, monter la première serre (300 m²) pour anticiper les futures cultures d'été.

Ainsi, je cultive sur un peu plus d'un hectare des légumes de saison, variés et colorés. Pour moi le plaisir commence d'abord avec les yeux : tailles, formes, couleurs... Les légumes sont riches en découvertes. Puis ensuite par l'assiette : le goût des légumes cultivés avec passion et récoltés avec soin n'a pas son pareil. J'ai fait le choix d'être peu mécanisée. Un tracteur de 24 chevaux me suffit pour préparer mes planches de culture. Le reste, je le fais à la main ! Des semis aux plantations, en passant par la taille, le désherbage et les récoltes. C'est ce qui garantit une saveur authentique pour les

consommateurs, et une production durable et saine pour moi. Mon modèle ? Les maraîchers parisiens de la fin du XIXe siècle qui ont inspiré par la suite la méthode dite « bio-intensive » sur petite surface. Cela consiste à faire se succéder le maximum de cultures sur une même planche, dans l'optique d'optimiser les récoltes et les rendements.



Cyrielle Amand dans sa micro-ferme à Landrais (17290)

Sur mon hectare, j'ai dix jardins comprenant soit 12 soit 18 planches - de 25 mètres de long et 1 mètre de large. Avoir des planches standardisées permet de faciliter les rotations de culture et de mieux m'organiser. Lorsqu'on fait le choix de devenir maraîcher(e) aujourd'hui, ce n'est pas simplement faire pousser des légumes. Il faut savoir communiquer (s'appropriier les réseaux sociaux, avoir une identité visuelle, développer une stratégie marketing), vendre (savoir fidéliser et renouveler ses clients), et être débrouillarde au quotidien. Par exemple j'ai dû faire de la plomberie (installation de la pomperie en sortie de forage et du réseau d'irrigation), de l'électricité (raccordements électriques), de la mécanique (entretien du tracteur), de la comptabilité (faire des prévisionnels, des comptes de résultat), de l'agronomie (savoir reconnaître des carences, apporter les besoins

NPK² adaptés...) ... ce métier est riche et je n'ai clairement pas le temps de m'ennuyer !

D'ailleurs, afin de m'aider à m'organiser de la meilleure façon qui soit, je travaille avec Elzeard, une start-up bordelaise qui a développé une application dédiée aux maraîchers et qui me permet de planifier mon assolement, mes activités au quotidien et les rendements.

Biodynamic French Intensive Method, retour aux origines de l'excellence horticole parisienne

Malgré ses allures urbaines actuelles, Paris était un haut lieu du maraîchage mondial dès la seconde moitié du XIX^{ème} siècle - 6% de sa superficie était consacrée à des vergers et potagers. Le savoir-faire des maraîchers parisiens s'est notamment illustré dans le 'Manuel pratique de la culture maraîchère à Paris' de Jean Gérard Moreau et Jean-Jacques Daverne publié en 1845.

Ce savoir-faire permet de travailler des petites surfaces manuellement en optimisant les rendements et les usages de l'eau grâce à un système de plantations 'entremêlées' avec peu de mécanisation produisant 6 à 8 cultures au m² au lieu de 2. Cela permet de multiplier la surface réelle par 3 ou 4 et de réduire les investissements de démarrage de l'activité.

Ces techniques étaient enseignées dans tous les établissements horticoles européens jusqu'aux années 1980 et sont maintenant reprises par des spécialistes comme Alan Chadwick, John Jeavons ou encore la FAO pour être diffusées à l'international. Ces petites exploitations sont la moelle épinière des systèmes alimentaires mondiaux, avec 410 millions de fermiers propriétaires de moins d'un hectare ce modèle de

production concerne 72% des exploitations du monde.

Parce que l'innovation ne rime pas toujours avec l'actualité, le savoir-faire historique agricole est une richesse à préserver pour répondre aux défis écologiques, sociaux et économiques de demain.

Redonner du sens en contribuant à la durabilité des systèmes alimentaires

Au fur et à mesure de ma formation j'ai saisi tous les enjeux et ce que je pouvais apporter au niveau du système alimentaire durable, que ce soit d'un point de vue :

- Environnemental
- Local
- Économique
- Éducatif (sensibiliser les futurs adultes)

Au niveau de l'environnement, utiliser peu d'énergies fossiles était pour moi essentiel. Tout comme le fait de ne pas polluer les sols avec l'utilisation de pesticides. Pour le goût, privilégier des semences paysannes et reproductibles. L'eau est un facteur essentiel pour la culture légumière, et chez moi, c'est soit du goutte-à-goutte, soit de la micro-aspersion, ce qui limite l'évaporation de l'eau lors des arrosages. A titre de comparaison, une microferme maraîchère va utiliser, en moyenne, 3000 à 3500 m³ d'eau par an, alors qu'un céréaliériste utilisera ce même volume d'eau en seulement 4 jours ! Également, je ne laisse jamais de sol nu, c'est-à-dire que j'utilise des engrais verts. Ces derniers ont plusieurs vertus selon ce qu'on sème. Pour ma part, j'ai semé cet hiver un mélange de vesce, avoine, trèfle, phacélie et colza fourrager, qui ont permis au sol de passer l'hiver sans encombre et de décompacter le sol grâce à leurs racines. La phacélie est une plante mellifère, qui a attiré de

² Les engrais NPK sont une formule classique de fertilisant qui correspond aux trois principaux

composants désignés par leurs symboles chimiques à savoir l'azote, le phosphore et le potassium.

nombreuses abeilles, bourdons et autres pollinisateurs au moment de la floraison des premières cultures.

A l'échelle locale, de nombreux projets émergent au niveau communal, notamment en imposant aux cantines de s'approvisionner à hauteur de 50% en légumes locaux et 20% bio (loi Egalim 2018³). Pour ma part, j'ai déjà fourni en partie la cantine scolaire du Thou avec plusieurs légumes, et je compte augmenter cette part à la rentrée. Avec la pandémie qui a frappé le monde entier depuis 2020, les individus se sont recentrés sur leurs modes de consommation, ce qui fait que les produits locaux ont été davantage plébiscités.

A ce jour, j'ai plusieurs circuits de commercialisation :

- Vente à la ferme
- Abonnement de paniers (ce qui me permet de sécuriser une partie de mon revenu)
- Approvisionnement d'une cantine
- Distribution de mes produits au sein d'une épicerie solidaire et participative à Landrais.

Cette épicerie, c'est l'association l'Épiculien qui est à l'origine du projet. Landrais, mon village, comprend environ 700 habitants et, comme de nombreuses communes rurales, souffre de n'avoir aucun commerce de proximité. Elle distribue des produits locaux (à 80%), bio dans la mesure du possible, et est tenue par les bénévoles de l'association. Je suis moi-même vice-présidente de l'Épiculien et me suis beaucoup investie dans ce projet qui a ouvert ses portes le 25 mai dernier.

D'un point de vue économique, on pense souvent que les agriculteurs vivent comme des misérables mais c'est à nuancer. La difficulté réside principalement dans le fait de trouver le « juste

prix » : pour attirer les consommateurs et faciliter l'accès au bio local, et d'autre part pour l'agriculteur qui doit parvenir à tirer un revenu décent de son activité. Jusqu'à présent, je ne suis pas parvenue à me rémunérer, cependant, il faut laisser le temps à l'entreprise de tourner et de créer des bénéfices. C'est mon objectif pour cette deuxième année. Pour que de tels systèmes puissent être viables, il faut au préalable réaliser une étude économique et un plan d'entreprise sur cinq ans, afin de mettre toutes les chances de son côté. Le fait que je sois jeune - j'ai soufflé mes 32 bougies il y a peu - m'a permis de bénéficier d'une installation aidée par la région Nouvelle-Aquitaine et la Chambre d'Agriculture ; je suis ce qu'on appelle une JA - une Jeune Agricultrice, qui a moins de 40 ans. J'ai obtenu 5 000 € de la part de la région, et 22 400€ de la part de l'Europe ; cette dotation varie selon plusieurs critères et peut atteindre jusqu'à 34 000€. Il est important de souligner que ces aides ne sont jamais versées avant le début d'activité. Pour ma part, j'ai touché l'aide de la région 4 mois après la création de la ferme, et 6 mois après pour la DJA⁴. Ces aides mettent du temps à être versées, mais me permettront néanmoins de pouvoir notamment acquérir une seconde serre. Il est crucial, lors d'une installation agricole, de bien établir son prévisionnel sur 5 années. En effet, la trésorerie doit suivre et ne pas compter sur les aides qu'on peut toucher. De plus, les banques demandent dans la plupart des cas une étude réalisée par un cabinet de gestion afin de prouver la viabilité économique du projet avant de pouvoir accorder quelque crédit que ce soit. De plus, on ne tire généralement pas de revenu de son activité agricole au moins la première année, il faut donc avoir une autre source de revenu (Pôle Emploi, épargne...) afin de ne pas se mettre dans une situation financière ingérable.

Pour la partie éducation, je me réjouis à chaque fois que j'accueille des équipes scolaires à la

³<https://agriculture.gouv.fr/restauration-collective-accompagnement-pour-la-mise-en-oeuvre-des-mesures-egalim>

⁴ Dotation Jeune Agriculteur

ferme. Cette année, j'ai eu la chance de recevoir quatre classes différentes et de leur faire découvrir, outre mon travail, l'importance de la gestion de l'eau, la valorisation du travail manuel, la saisonnalité des produits et la mise en avant des petits producteurs. Ces enfants sont la génération future et il me paraît essentiel, en ces temps d'incertitude climatique, de leur inculquer les bons réflexes.

Enfin, mes anciens métiers me servent toujours ! Le commerce, pour la partie vente à la ferme, l'accueil du client, et sa fidélisation. Et le recrutement car je cherche déjà à m'agrandir en recrutant pour septembre un ou une apprenti(e).

Cette année est particulièrement difficile au niveau des aléas météorologiques. En effet, nous avons subi en Charente-Maritime de nombreuses catastrophes depuis janvier. D'abord, le gel tardif, qui m'a fait perdre un tiers de mes pieds de tomates qui étaient sous abri. Ensuite, une tempête avec des rafales de vent allant jusqu'à 115 km/h pendant plusieurs heures. Ma serre a subi des dégâts au niveau de la bâche qui s'est détendue, et la structure s'est déplacée sur quelques centimètres ce qui l'a fragilisée. Puis, la sécheresse qui subsiste depuis le mois de mars. Nous avons actuellement un déficit en eau de pluie de 20% en moyenne depuis septembre 2021⁵. La grêle a également frappé des communes aux alentours, ravageant en quelques heures des cultures entières chez certains collègues.

Une jeune génération proactive et impliquée

Je suis convaincue par la nécessité de continuer à développer ce genre de petites exploitations, qui ramènent le respect de la terre et sa longévité au centre de nos préoccupations. Notre génération peut faire la différence au travers de méthodes de culture respectueuses et

durables. Je suis fière de contribuer à ces changements, fière que ma génération puisse être la nouvelle figure du maraîchage, loin des préjugés que ce secteur peut véhiculer. Et fière à chaque fois que j'entends un client me féliciter pour le goût de mes légumes. La jeune génération remet au goût du jour les techniques ancestrales souvent bonnes pour la terre, et y intègre des techniques modernes de production et de commercialisation. Le MSV (maraîchage sur sol vivant) est une technique que je tends à approfondir pour réduire encore ma consommation d'eau. Ensemble, redonnons à l'agriculture locale sa vraie valeur et soyons fiers d'être paysan !

Cyrielle Amand, après 5 ans en vente et 4 ans en administration du personnel et recrutement a finalement trouvé une voie lui apportant le sens qu'elle cherchait : l'agriculture. Après avoir passé son Brevet Professionnel Responsable d'Entreprise Agricole en juillet 2021, elle devient maraîchère et s'installe sur sa micro-ferme en conversion biologique à Landrais.

⁵<https://www.sudouest.fr/environnement/climat/secheresse-un-deficit-de-precipitations-de-33-dans-le-nord->

A youth tribune: Using your local food system to make sense of the world we live in

Graham Martin

The definition of resilience is the capacity of an ecosystem to return to a state of equilibrium following a perturbation.¹ Young people today are facing the biggest perturbation of our time: the COVID-19 pandemic. Simultaneously, we are going through one of the biggest ecological crises that man-kind has ever known. We can therefore not go back to the system we had before. We need to be resilient while reinventing our society. This pandemic has created a trauma in the lives of all young people but it has also questioned our relationship to the planet, to its ecosystems and to other human beings. Does this pandemic not arise from our massive destruction of the natural world, and our consumption of wildlife animals that we should perhaps seldom interact with in the first place? From simple actions, the whole planet has now been in some form of lockdown for more than a year now. It has been difficult to see our friends, our family, to travel, to go outdoors, but above all, it seems impossible to project ourselves into the future.

Big questions arise in these moments, such as: how did we get to this situation? What will become of us as a society? What is my place in all this? These questions can drive us young people into existential anxiety. During the covid pandemic young people's mental health notably worsened. For instance, 15–21-year-olds were 30% to 80% more likely to report symptoms of depression or anxiety than adults.² When I feel like I'm in a dark period, and perhaps a dark place in my mind, I imagine that there's a small light in this dark room and although it seems far, the one thing that can give sense to my life, is to walk towards that light. What is that light? For me it's

agriculture, culture, and more generally, the agroecological transition. I will tell you why.

First of all, what is the agroecological transition?

It designates the changing of our current model of food production towards a system which is respectful of humans and the natural environment they work in. The idea is to have a multi-disciplinary approach to solve the issues of a given territory, and to enable it to reach its full ecological, economic and social potential. Its scope of reflection ranges from the individual, the community but also a landscape or a territory.

I will attempt to give a road map of how to engage in food systems, in order to give some sense to our lives, individually and collectively.

Get to know your local food systems

In order to find solutions for the complex world that we live in today, I believe that it is essential to get to know our local food systems. Wherever you are. To do so it is important to go back to the source of the food, therefore, to go to the farmers and fishermen that feed us.

One of the easiest things to do is to go to our local markets, and to buy our food directly from farmers. This enables us to reconnect to what grows close to us, and to follow the seasonality. It also allows us to meet the people who work with the land and the sea. They have a lot to teach us about our connection to nature and food. Michael

¹<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/resilience>

² OECD. Report: supporting young people's mental health through the COVID-19 crisis. May 2021, PDF.

Pollan³ coined the phrase “vote with your fork”⁴ which essentially means that we eat 3 times a day, and choosing where our food comes from is choosing what world we want to live in. Buying directly from a farmer or a fisherman means your money goes to them, and not to companies that have little attachment to social and ecological sustainability. Eating locally means eating seasonal, which means that your body receives the right nutrients at the right time of the year.

The Mediterranean food diet has been named one of the healthiest and most sustainable diets on the planet, yet it is slowly disappearing. Fruits, vegetables, olive oil and fish have been replaced by foods high in salt, sugar and fat. The World Health Organisation famously pointed out in 2018 that « the Mediterranean diet is gone and we need to recover it »⁵. The reason for this disappearance is highly related to globalisation and the loss of a culinary and agricultural identity in the Mediterranean basin. This, in turn, reduces the traditional know-hows related to a specific land. Eating locally, directly from producers, is a great step to reconnecting with it. ⁶ It is crucial for us to reconnect with the notion of « terroir »⁷ which highlights the relationship between nature and local human societies, between agriculture and culture. « Terroir » is what gives every population and its natural environment uniqueness.

Get to know your body and mind

The second step to knowing your food system is by putting your body and mind into it. Although it is very interesting to read articles and to talk to people, there is nothing more empowering and profound than working in the field of what you are trying to preserve, protect or promote.

There is a shortage of farm workers all over the Mediterranean and the COVID-19 pandemic has worsened this situation by making it harder for foreign workers to enter many countries⁸. On top of that, we are seeing a general decline in farms being taken over. Young people are clearly not investing in agriculture. For understandable reasons such as long hours, tiring work and small wages. However, what will happen if young people do not engage in their food system? Farms will get bigger, and more machinery will have to be used, bringing us towards a more intensive food production.

There are very simple ways to work in the food system, which do not necessarily involve buying a farm and working there for the rest of your life. You can start by volunteering on farms close to you. Most farmers would be more than happy to have young people working on their farm. WWOOFING (Worldwide Opportunities on Organic Farms) for example is a worldwide movement that links volunteers with organic farmers. In exchange for your work you receive a free room and food during your stay.⁹ For example I spent 5 months in Chili helping a restaurant owner start a farm to locally and

³ Michael Pollan has been writing about the socio-cultural impacts of food for more than 30 years and is a Knight Professor of Science and Environmental Journalism at UC Berkeley Graduate School of Journalism. He wrote *The Omnivore's Dilemma* (2006) and *The Botany of Desire* (2001)

⁴ POLLAN, M. 'Each day, you have three votes to change the food system'. April 2010 – *The Ecologist*.

⁵ BOSELEY, S. *The Mediterranean diet is gone!*: region's children are fattest in Europe. May 2018 – *The Guardian*.

⁶ O-CIHEAM. *White Paper, Mediterranean food consumption patterns and health*. 2015, PDF.

⁷ Vost, P. & Capitaine, Mathieu & Gautier-Pelissier, François & Michelin, Yves & Jeanneaux, Philippe & Fort, Fatiha & Javelle, Aurelie & Pascale, Moity & Lérique, Françoise & Brunschwig, Gilles & Fournier, Stéphane & Lapeyronie, Paul & Josien, Étienne & Électronique, Référence. (2014). *Le terroir, un concept pour l'action dans le développement des territoires*. Vertigo. 14. 10.4000/vertigo.14807.

⁸ Christiaensen L, Rutledge Z, Taylor JE. Viewpoint: The future of work in agri-food. *Food Policy*. 2021 Feb;99:101963. doi: 10.1016/j.foodpol.2020.101963. Epub 2020 Oct 9. PMID: 33071436; PMCID: PMC7546261.

⁹ For more information: <https://wwof.net/>

sustainably source his produce. We built raised beds, greenhouses, started compost piles and even went through the beginning of a growing season together. I learnt farming and building skills that I will forever keep and use in other projects.

Worldwide Opportunities on Organic Farms (WWOOF) is a worldwide movement to link visitors with organic farmers, promote a cultural and educational exchange, and build a global community conscious of ecological farming and sustainability practices.

Make it part of your career

If you enjoy working on a farm, you can easily choose to become a seasonal farm worker for a few weeks to a few months. This is a great way to learn about the hardships and joys of working on the field, while making money. For example, I worked as a goat herder and cheese maker in the south of France, and I learnt some incredible skills, valuable life lessons, and fell in love with goats! Whether you like animals, plants or both, you can choose to work in wineries, in fruit orchards, in market gardens, cheese making, animal husbandry... If enough young people start working on farms, even if it is just for intensive work periods like harvests or births, it would be a huge help for farmers and perhaps some young people will discover a passion for certain food productions, therefore enabling them to find a fulfilling career!

These are just simple examples, but there are plenty of ways that you can start to invest yourself in your local food system. For several months I worked as a cheese vendor in markets in the South West of France. Working as a vendor on a farmer's market is extremely interesting: it allows you to meet a huge range of food producers (cheese makers, market gardeners, brewers,

coffee roasters) and to have friendly exchanges with them will make you learn about new facets of the food system that you weren't aware of. Furthermore, you will be meeting many food consumers daily - through your clients - that you will learn even more about their expectations and desires. It is important to remember that food systems are a chain, where you go from the farmer's soil to the consumer's plate. Being able to interact with different levels of this chain is extremely rewarding and teaches you about how it works on a social and ecological level.

Make the food system attractive

Today young people have access to an amount of information that no other generation has ever had. We therefore know that there are endless possibilities to create the life that we desire. In this context, it may seem hard to go towards farming and fishing, as we know that these jobs are difficult and require a big amount of investment in time and energy.

On the other hand, many of us want to feel grounded, close to nature, and connected to something as simple and straightforward as the land. Although we might be interested in farming, we are also interested in many other things. Many of us have multiple passions and taking all of them into consideration can be a very interesting way to re-invent our food system.

To help young people invest time and energy into the food system, we need to make it attractive. We can see that many places in France and abroad are already doing this. To illustrate this multi-disciplinary approach, I would like to talk about one place that really captures my imagination. This place is « La Friche de la Belle de Mai » in Marseille, France.

Create alternative spaces

La Friche used to be an old factory in the middle of Marseille, and its 45 000 m² have been converted into a unique space that combines an urban farm,

a theater, concerts, community gardens, sports playgrounds, a restaurant, a library, museum spaces and a kindergarten¹⁰. In these spaces you can eat, drink, learn how to cultivate your own vegetables, go to the weekly farmer's market or even go to a conference, a concert or an art-show. In my opinion this is an amazing and smart way to engage young people into their local food system. I believe that young people need such diversified spaces to arouse their curiosity and creativity to tackle new issues. Knowing that close to 100% of the population in the coastal regions of the Mediterranean reside in urban localities¹¹. These spaces in the city seem extremely important to raise awareness among young people about the importance of having a sustainable and resilient local food system.



In my opinion these spaces can solve quite a few problems that we face when talking about youth and food production. They create employment opportunities for young people that are interested in agriculture but that need a stimulating environment, where creativity, culture and the arts are alive. The farmer's markets allow farmers and fishermen to be in direct contact with consumers, hence reducing intermediates and increasing their margins. Conferences organized about food production can help sensitize urbanites to key problems and solutions.

¹⁰ <https://www.lafriche.org/la-friche/le-projet/>

¹¹<https://www.medqsr.org/population-and-development#:~:text=Close%20to%20100%25%20of%20the,in%20the%20Mediterranean%20coastal%20regions.>

Use technology

Being a generation of people that are extremely attached to social media, it is imperative that we learn to use these tools to attract young people towards careers in food. In 2019 a study showed that among 4300 respondents from the ages of 16-25 in France, more than 80% had an Instagram account. ¹²Nowadays, more and more farmers are using Instagram (and other social media platforms) to communicate and share the ups and downs of their daily lives. "La Friche de la Belle de Mai » is extremely interesting because it creates areas that are aesthetically pleasing, so « shareable » on social media, hence making them popular places to visit and work in. The multidisciplinary nature of these spaces make them attractive, and encourage people to engage in their community and their food system.

Invest in rural areas



Although these alternative spaces are mostly present in urban settings for now, it seems obvious that we need to create spaces like these in rural areas, in order to attract young people back into the countryside. Rural exodus has been going on since the industrialization of agriculture.

¹² Statista. Percentage of Young French generation using social media platforms in 2020. (online)



Slow Food is a global, grassroots organization, founded in 1989 to prevent the disappearance of local food cultures and traditions, counteract the rise of fast life and combat people's dwindling interest in the food they eat, where it comes from and how our food choices affect the world around us.

Approximately two thirds of the world's population will be living in urban areas by 2050.¹³ This also means that by 2030, the Mediterranean Basin will be the global biodiversity hotspot with the highest percentage of urban land.¹⁴ Young people do not want to live in rural areas anymore because they say there is no social life, no culture (museums, concerts etc) and no other young people. But what if we inverted this trend? We need a pioneering youth movement ready to create alternative spaces in the countryside, and therefore make farming attractive.

Considering what we have gone through with the pandemic, too many of us have spent months confined in small apartments, with no access to the outdoors, or even a balcony to feel the breeze and the sun on our skin. Too many of us have asked ourselves the question: why am I living in these conditions? I think that now is the time to invest in rural areas, and in tangible things such as

land, forests and houses, where we can feel like we are part of the place we inhabit.

Create your own job

Once you have started to understand the food system that you are in, it is interesting to see how you want to insert yourself professionally into it. If there are certain things that you found particularly attractive, or on the contrary you found disappointing or ineffective, it is the time to invest yourself into it! In sociology, work is defined as an "activity which is productive, produces something of value, such as goods or services, which is done with the expectation of reward or remuneration".¹⁵ Work is our way of transforming the world that we live in, and therefore to transform ourselves. In this society and this period where us young people feel lost, work is the best way to find sense in our life. We have been brought up with the idea that we need to work in something that we are passionate about, but truly, what we need is to work where we feel useful!¹⁶ We are going to spend 80,000 hours¹⁷ in our careers. We therefore need to find a job that we find value in, and I believe that making the food system better is one of the best ways to spend a life's work.



Agroleague is a start-up that helps farmers gain and share knowledge to better the ecological and economic sustainability of their farm. To do so, we work with passionate agronomists specialized in agroecology, who go directly on the farm, to help implement regenerative farming practices. Secondly, we have developed an App which allows farmers to ask questions to our group of agronomists, to get

¹³https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/375/unepmap_soehighlights_2012_eng.pdf?sequence=3&isAllowed=y

¹⁴<https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-94-007-7088-1>

¹⁵ [tps://sociologydictionary.org/work/](https://sociologydictionary.org/work/)

¹⁶ <https://www.youtube.com/watch?v=MKlx1DLagEA>

¹⁷ <https://80000hours.org/key-ideas/#impartial-concern>

strategic peer-reviewed answers all year round. Agroleague is a community of more than 900 farmers in France.

Be entrepreneurial

Depending on what surprised you on your journey in the food system, you can either work as a farmer, an animal herder, a chef, but you can also work for NGOs such as Slow Food, or for institutions and start-ups that help farmers better their ecological practices such as Agroleague. You can also work on research, to better understand the role and impact of farming and fishing on the environment.

The possibilities are endless, but perhaps the best way to change the world is by creating your own job. Entrepreneurship is a way to use our current capitalistic system to our advantage. When you see a problem, whether it be social, ecological, economic, or a combination of the three, you have the possibility to create a business that can give answers to the problem while at the same time creating value. The value that is created can in turn create a dynamic of employment. A great example is Agroleague, a start-up that started 2 years ago and was founded by an agronomist and an entrepreneur. They have created a community of farmers and agronomists who share knowledge. This gives critical technical help to farmers that enables them to integrate agroecological practices on their farms while being more profitable. Farmers are very interested in these services, so Agroleague has hired young agronomists to be part of the adventure. This dynamic of entrepreneurship helps farmers ecologically, economically, socially while creating a positive source of employment for young agronomists.

Conclusion

It is crucial to be creative in the ways we find solutions to the problems we face. We are slowly

getting out of this global pandemic and we should lean into the messages of this trauma, to use them to reinvent a new society. I believe that a great way to do so is by engaging in our food system.

The first step is to spend time working on the field, involving our body and mind in different activities. By exploring different paths, we can hopefully stumble upon a career which brings us fulfillment and meaning.

The second step is to re-invent the food system you have found, by being innovative and bringing in other passions you have in life. Using technology can help us make jobs in the food sector more attractive, and bring more value to the producers. Bringing citizens closer to the farmers can be done by creating alternative spaces, which give a sense of community.

Finally, being entrepreneurial and creating your own job is a great way to be aligned with your passions and to give sense to the world we live in. To do so, I believe that we need to be encouraged through education, but most importantly through networks and communities of people who share the same desire to give a sense to the world we live in.

Graham Martin is an agronomist that graduated from 'l'Ecole d'ingénieurs de Purpan' in 'Agriculture and sustainable development'. He gained various field experience in France and worldwide by working in livestock farms and cheese mongers in the Gers, the Hérault region but also in Chili and Peru where he participated in the development of a community garden and compost in deprived areas. After that he joined Agroleague where he worked as a Business Developer to facilitate and help European farmers in transitioning towards more sustainable food systems mixing economic performance and environmental respect. He now works with Wecandoo, a community of artisans that organizes manual workshops where they can gather individuals around a know-how.

Malta Youth in Agriculture Foundation: connecting young farmers and taking a stand for a sustainable future

Jeanette Borg

Would you mind starting by presenting yourself, your academic background and specialty? Why did you choose the career path of an advocate for youth and a specialty in agro-ecosystems management?

I have always worked in the local agricultural sector and still feel passionate about it. I studied agriculture and agroecosystem management at the University of Malta. This gave me a good foundation to develop new competencies and skills.

At the age of 26 I co-founded a social enterprise which gave me a different insight about how local agriculture can be further diversified to become more sustainable. The Merrill Rural Network evolved through the years and now brings together several growers, breeders and artisans who provide rural experiences in the Maltese Islands. Investing time and money into a start-up has taught me resilience and firsthand experience in entrepreneurship.

Working as a Lecturer at the Malta College of Arts, Science and Technology (MCAST) has also been a positive experience, giving me the opportunity to work with youth interested in learning and working in agriculture. Apart from technical subjects related to production, the Rural Development Policy of the European Union and entrepreneurship are my main fields.

Inspired by a press trip in Estonia in 2013, I founded the Malta Youth in Agriculture (MaYA) Foundation, together with two young farmers. The organization aims to give a voice to local young farmers. Working as a volunteer within MaYA gave me the opportunity to actively contribute to the rural community.

Recently, I completed my Master's degree where I researched young farmers in Malta. These young people are the future of agriculture, and due to the lack of generation renewal in Malta I decided to focus on this area of study. Information obtained from the National Statistics Office (Tanti, 2020) revealed that the population size of young farmers having a managerial role who were 40 years old or younger stood at 1239 at the time of research.

The most important question posed in Malta is: **“are there any young farmers left in Malta?”** We know how many young people are registered through the National Statistics Office, other than that we knew very little.

Over the past three years you have worked on a research project as part of your Masters for the University of Malta, would you mind telling us more about the subject and your main findings?

The scope of the study was to investigate trends and characteristics of young farmers in Malta. This study was carried out under the tutorship of Professor Everaldo Attard who is heading the Rural Sciences and Food Systems Division, within the Institute of Earth Systems, at the University of Malta.

Local agricultural production keeps dwindling and there are fewer young farmers in Malta compared to the European average. Data about a variety of themes was collected from a representative sample. I visited more than a hundred and twenty farms during 2020 and the pandemic made this situation even more logistically challenging.

Focus was given to areas which had not been studied before, such as education and training background, trading and marketing practices, EU funding, organisational affiliation and social life. Strong statistical correlations emerged with regard to job status; that is whether young farmers are registered as full-time farmers, or part-time, or unregistered. It also transpired that the “job status” criteria is highly correlated to the age, gender, and number of working hours per week, amongst other factors.

Respondents were also asked about the challenges and opportunities they are facing. Improved marketing and an increase in the demand for local products are the two most important opportunities identified. Many other opportunities have been mentioned by the young farmers, shedding more light on what can improve the current situation. On the other hand, harsh competition and an increase in the costs of production were the two most mentioned challenges. Young farmers seem to have a very clear idea about what is hindering progress and actions that can make their farming activity more sustainable.

Considering the fact that you met a lot of young farmers and stakeholders, if you had to name 3 principal challenges they face to engage in sustainable food systems, what would they be?

Unfair competition: Competition will always keep businesses on tiptoes, however what is really hindering a fair playing field to our local farmers is the lack of enforcement at the sales point. Farmers are producing within a highly regulated framework in spite of the fact that we have farms that are way smaller than the European average. Once the product has reached the sales point, it may lack labeling and packaging, so it is easy to mix the local produce with imported products. The demand for local products is present much more so than a decade ago, however consumers may be buying a product which is disguised as

local. Other countries produce at cheaper prices due to economies of scale, so vendors make more profits when selling products that cost less. It is only fair that vendors choose to sell whatever yields more profits, but not to the detriment of local farmers and consumers. Food fraud is a very complicated issue. Farmers have been alleging these issues for many years and yet not enough research and enforcement has been carried out at a local level.

Climate Crisis: Our summers are becoming increasingly harsh with prolonged high temperatures. By the end-of-century, up to 3.7°C mean annual temperature rise and a decrease of 25% of precipitation are projected - 80% of days could be ‘hot days’. We are also experiencing extreme events such as strong winds and torrential rains which were less frequent. Being a group of small islands makes our fields more exposed to possible damages. Farmers have suffered considerable losses over the years due to damages on green houses and other structures. Mitigating climate change is an issue high on the EU agenda and certainly a priority to be tackled in Malta due to our vulnerability.

Bureaucracy: Through experience I have assisted many farmers who were struggling with paperwork and permitting issues. Although we are living in the digital age, there are still processes and procedures related to authorities that need to be better facilitated. Farmers often deal with numerous departments and entities to carry out their jobs. People working in agriculture are committed to long hours, so leaving their farms to attend meetings and procure necessary documents can be stressful, if not impossible. Making processes more efficient and improving synergy across government entities will surely help farmers to focus on their duties.

You founded MaYA, would you mind telling us about the conception of your

organization? What challenges did you face and what positive impact did you manage to have on a short and long term?

It started in 2013 when Malta lacked an organization representing young farmers compared to other countries. At the time, there were only sectoral organizations with cooperatives dedicated to specific areas of production, such as dairy producers. Young farmers represent the long-term solution as they are the future of agriculture.

However, raising awareness was not a common occurrence and therefore more pressure and a stronger representation were necessary. Hotel owners and restaurateurs, for instance, have strong lobby groups, but in farming it is not the case. Having a representation to speak out in the media and the press and giving an element of awareness to the general public was a challenge, but surely contributed to an improved sensitivity towards food producers in Malta. No farming means no local food. It's drastic but it's true.

Another challenge we encountered over the years is that young farmers are sometimes too busy to get involved in a youth organisation, or they do not see the scope of working within a group. Unfortunately, the “divide and rule” mentality still prevails in the local agriculture sector, so as MaYA, we needed to push our collaborative ideals to the rural community. We might not have succeeded in full, but we can feel a difference in attitude when young farmers contact us to acquire information, or to share experiences, or to be represented when an issue arises. We are proud to have provided support to many young farmers and the rural community in general over the years.

This improved awareness is just one of the goals achieved. Also, we strived to cooperate with other organisations which have experience in other fields, but are equally aligned to our principles. Our projects and actions harness

cooperation and transparency which to young farmers are important. We learnt a great deal from collaborations while working closely with other NGOs advocating for the environment, land use issues, good governance and civil society. Creating synergy with such organisations widened the scope of the Foundation and helped us reach our objectives.



Photo credits : Christian Borg/MaYA

You have been working with young farmers in Malta through your work within MaYA so you must have come across many stakeholders. Among the youth, are there differences in agricultural production? Do they produce the same things or are there a variety of crops, livestock etc.?

In Malta, agricultural production is varied. The production of fruits, vegetables and milk from dairy cattle are the largest segments. We also produce eggs, poultry, pig and rabbit meat and cheese from sheep, goats and cows. Young farmers always bring fresh ideas and new energy to their families in agriculture. They are willing to try different things, challenge the status quo with new practices but there hasn't been a drastic change in the food chain. There are various limitations, however one major challenge is that young farmers are often not the decision makers of the family farm. Other young farmers who have taken over farms or started a new business from scratch have a totally different mindset.

Social media is one phenomenon that helped to change the social landscape over the past few years. The fact that farmers are now connected to the internet, whatever the age, has been a tangible improvement. They look up information online and discover innovative things. For example, someone producing herbs can find information about other countries, what's trending on the market and how to present products to be more valuable in the food chain. It opens a window to new opportunities since Malta is a closed community so the possibility of networking leads to innovation. Being exposed to more information gradually changes the mentality of farmers. Several young farmers are definitely trying new approaches and finding possible solutions which take up fewer resources.

What kind of consumers and where do the youth usually sell their produce? What is their target market and main competitors?

Local farmers have a variety of sales channels; through the local markets, or selling directly to consumers but they still rely a lot on middle men ; even with livestock. The population grew a lot over the past 10 years and the demand for food has obviously increased.

Tough competition is being faced due to flooding of the market with foreign produce. Since we're part of the European Union the existing free trade is not helping in this regard. Consumers are price sensitive so the availability of imported products sometimes hinders local farmers from accessing a fair market. The smallness and traditionality of our production make it difficult to compete with larger countries.

Price is a very good indicator when it comes to what consumers choose. Local people might prefer locally produced food, because it's seasonal and fresh, however retail outlets might sell local produce at a higher price because of the margins they make. Some supermarkets offer a larger range of non-local products since the

demand for cheaper products is high. Costs of production are high in Malta with costly inputs such as imported fertilizers and pesticides. The cost of livestock feed stepped up by more than 30% over the past year. The majority of the farmers produce agricultural products because it is their livelihood so they have to be financially sustainable too.

Did you notice changes in the way youth work on farms and in agriculture in general; compared to older generations? Is there a new way of doing things emerging from their exploitations?

Land use issues are one of the main issues that have been discussed at a local level for the past two years. But I think young farmers have a different outlook on production and marketing which has created a generational change.

Education and vision for product development is different between young people and the older generations. For older farmers, selling produce meant taking the produce to the local market and that's where the story ends. Younger farmers now know that depending entirely on the middlemen also means accepting the price which is offered. Young producers who have created their own sales channel are faring much better than the rest, even though they realize that there is a further investment to be made.

How is agriculture, food security and youth taken into account by public policies and decision-makers in Malta? Considering that Malta joined the EU in 2004, did it imply changes?

Over the past few years, prioritizing the local economy has been given high importance and rightly so. The pandemic has taught us many lessons, and ensuring food security in an insular country is one of them. Agriculture is a minor economic sector in Malta but has value in other aspects related to social and environmental

fronts. Land use issues, especially urban sprawl, are pressing on our farmers. The more land we take up, the less land we can have available to produce food, which is a message that still has to get through to politicians.

Local research is also alerting us on other issues such as climate change. It's not a perception but again I think there has to be more planning, education and climatic mitigation to avoid having farmers lose their products. There are ways that can help tackle the climate crisis but we need to know these methods to reach the final stakeholders. We need more synergies between research, policy makers and farmers. The New Water Project implemented in Malta for instance is providing a sustainable source of irrigation water to growers. Farmers are now hoping that this pilot project will be accessible across the islands. Such measures protecting our limited resources ensure long-term sustainability.

As Members of the European Union the agriculture sector in Malta has been given a considerable push in terms of funding aimed at restructuring, investment and environmental conservation. The absorption of rural development funding has resulted in many positive outcomes.

How does MaYA and your other activities bring solutions to these various challenges? Since 2012, what path have you paved with the help of young farmers and positive stakeholders?

Creating networking opportunities and facilitating the flow of information between stakeholders was catalytic. This approach helped us to keep young farmers updated with policy changes, funding, regulations and issues happening locally; before these issues were not getting to the farmers and vice-versa to policy makers.



Photo credits : Christian Borg/MaYA

Farmers do not always have the time to attend meetings and to monitor the news so we started acting as a bridge that helps young farmers, policy-makers and the general public to gain more knowledge leaving no room for misinformation to get across. Having a healthy discussion and establishing a communication platform was essential.

We provide feedback on policies, we attend meetings, there is a flow of information and without communication you cannot expect the stakeholders to be on the same page. We're also very vocal and bring awareness in the press with many articles every year. We manage to get the issues of young farmers and make sure the government takes them up. What happens in the local media affects the sensitivity and initiative of the general public and politicians themselves.

Another initiative we are implementing is [“Rural CSR”](#). In collaboration with the Merill Rural Network which aims to bridge commercial entities to the local community in order to invest in and support green sustainable projects. Our collective years of experience working with rural stakeholders have proven that there is a great need for green investment, and we also know that companies are willing to support similar initiatives. However, these businesses often do not seem to know where and how to invest, and would be undoubtedly and understandably

hesitant to support projects which are not adequately planned out. This budding database sets to make this match-making process feasible and achievable. We hope that our research, planning and outreach will entice local companies to invest in such green CSR projects. Needless to say, we offer such companies well-deserved exposure together with other benefits, when supporting any of our activities.



Photo credits : MaYA

I think young farmers now feel that they are part of a system. They are more visible and represented as a group, and acknowledged to be the future farmers. Farmers contact us to ask questions and reach out with various needs and requests, which I think is a positive change. They are finally reaching out and they know someone cares for issues that are common for all farmers.

How did you build the ecosystem?

In order to fully comprehend MaYA's standing, one needs to understand the local situation prior to 2012. At that time, the term "young farmer" was barely ever mentioned locally. Awareness and communication efforts started to change that status quo and created a positive snowball effect. Today we are moving onto new challenges. Back then we started to communicate with young farmers both in remote settings through social media and even with

physical events, and the community started to portray itself in a different light.

Throughout the years we kept this approach; we post links from newspapers, create discussions, allow feedback to come in, and ask our supporters to point out issues. The repercussions of better communication were very positive and even if there is still a lot to do, and our budget is always limited, support from the press and other entities helped us create an audience that goes beyond the rural community.

Having a website is the most basic form of online communication, and being present on social media helps people to reach out. Providing factual information helped MaYA gain a reputation of integrity and transparency. Respect is earned and not taken for granted. There have been many issues tackled by MaYA over these past years including land use issues, food chain management, and the covid situation. Being present in the media worked both ways. Having the farmers' position made known publicly was important to have the general public supporting local producers.

Because we want to paint a complete picture of the situation in Malta, what would you say about the strengths and opportunities of young people engaged in agriculture and rural development?

They can reach consumers better than before and products are already being marketed much better. The public opinion is more positive towards local produce and local farming because Malta's becoming increasingly urbanized so the farmers are the guardians of the land and without them it's more concrete, roads and buildings. It's a strength for farmers, they're there to protect agricultural land and to produce food.

Can you share a few success stories about young Maltese working in agriculture?

The pandemic has been a catalyst for change. Many young farmers started building a new network of collaborators while making local produce more accessible to consumers. Technology and social media facilitated this. In fact most of these new businesses make use of Facebook to showcase their weekly produce and communicate directly with their clients. This is a huge change when considering that the vast majority of the farmers took their produce to middlemen until a couple of years ago. The change in mentality of young people will continue to drive local products to a whole new level where accessibility can improve the demand.

Collaborations emerged between young farmers and with other stakeholders. Chefs for instance capitalize on their knowledge to use local products to offer traditional dishes in their restaurants.

Other success stories entail processing, so as to add value to raw products. The production of local cheeses such as ġbejniet, pickles, marmalade and other conserves are a way to preserve and increase the potential of local products. Efforts made to brand and package products have changed the landscape of how locally produced food is marketed. When farmers embrace diversification, the better are the chances to succeed.

Several projects have been implemented by young farmers through EU funding measures. The local community will surely benefit from the setting up of newly established farms producing food in a sustainable manner.

Food quality labels, either national, European or international are an effective tool to protect traditional know-how and local products. What is the situation in Malta right now? Do farmers make use of these quality labels to protect and grow their activities?

The potential of UNESCO trade mark and EU quality labels still needs to be explored. I am sure that local producers would benefit if they unite and protect their unique products with a quality label. So far, we had indigenous grape varieties and wine varieties being recognised at a National and EU level. The “ftira”, which is a local type of bread, has also been recognised by UNESCO as intangible cultural heritage in Malta. These are positive steps.

Your opinion about cooperatives?

I strongly believe in the synergy that can be created when a group of individuals willingly work together to achieve a common goal. Throughout my career I have been able to be part of various fruitful collaborations, including coops. The lack of an organisation’s own resources and its willingness to strive, make collaboration a logical solution.

We need more proactive entrepreneurs willing to work with each other. Unless young people are encouraged, through education and a bottom-up approach, we will keep on saying that there are plenty of opportunities without anyone ready to take them up.

If you had 3 urgent recommendations for the Maltese government and other decision-making spheres of the Mediterranean region on how to optimize the accompaniment of young people interested in/working in agriculture and the structures helping them out... What would you ask for ?

- **Involve more farmers and organisations in decision making spheres.** We are influenced by what happens in the EU. When you see youth at the center of discussions you feel like things are moving forward; however, in Malta we need to make more efforts to have young farmers voice their opinion.

- **Putting enough resources in the civil service so as to strengthen government departments:** Investing in government bodies will help the sector; for example, food fraud needs testing and an efficient system to safeguard the interest of farmers. Having proper resources at the disposal of food fraud related entities can greatly improve the local farming situation.
- **Enhance synergies and encourage authorities to collaborate:** agronomics, policy makers, researchers, veterinarians, environmentalists are amongst the professionals that can be part of a consolidated entity to assist farmers. Unfortunately, farmers are often victims of bureaucracy and fragmented services.

Considering the evolutions of the Mediterranean and its never-ending challenges, how would you imagine the situation of the Maltese agricultural sector and its youth in 2030?

Given the land use challenges that were never so drastic and imposing as they are now, it all depends on how the government tackles the issues. There are things that can be done to achieve sustainable production but some farmers are being threatened to be evicted from their land by the landlord. Land has to be valued for what it is and how it is contributing to the nation, rather than a recreational treasure. We hope that solutions are found to maintain our sector alive. As a Foundation we have been raising our concerns over the last few years as we believe that our country should embrace Sustainable Development Goals, in particular those related to health, wellbeing, economic growth, responsible production and consumption.

When the local population was smaller, we were already dependent on imports, but now with

more than half a million citizens, it is difficult to ensure food security. Some farmers struggle to sell their produce because they can't make it to the high value chains. Our efforts need to be diverted on how to market and sell our produce better. Focusing on local production and consumption would also help in reducing the carbon emissions resulting from the importation of food.

SDGs to embrace as we fight challenges related to the local agricultural sector:

- #3 Good Health and Wellbeing
- #8 Decent work and economic growth
- #12 Responsible production and consumption
- #13 Climate Action
- #17 Partnership for the goals

Concluding remarks

Throughout my years working with youth in agriculture I have been able to really understand both the needs and strengths of the sector. Despite the enormous challenges faced by young farmers in the Maltese Islands I have faith in the fact that we are already witnessing positive change. You only need a few leaders with entrepreneurial skills to change the whole perspective of the rest, so it is our duty to nurture these individuals so that they thrive and motivate others.

[Interview by Lana Khouildi]

Jeanette Borg graduated in rural sciences and gained experience while serving various posts within the public and private sectors. Co-founder of the Merill Rural Network, a social enterprise specialised in sustainable rural tourism, where she also led an EAFRD-funded project. She founded the Malta Youth in Agriculture Foundation (MaYA) in 2013 to create bridges and opportunities for youth in Malta, especially farmers, and by carrying their voices and opinions into decision-making spheres. She is now a Senior

Lecturer at MCAST where she lectures about the European Rural Development Policy, entrepreneurship, and marketing amongst other subjects.

References

https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/farming/documents/agri-statistical-factsheet-mt_en.pdf

<https://ich.unesco.org/en/RL/il-ftira-culinary-art-and-culture-of-flattened-sourdough-bread-in-malta-01580>

<https://timesofmalta.com/articles/view/maltese-ftira-added-to-unescos-intangible-cultural-heritage-list.839294>

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/698063/EPRS_BRI\(2021\)698063EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/698063/EPRS_BRI(2021)698063EN.pdf)

Generation Earth Portugal: Promoting Youth Leadership on Sustainable Practices

Inês Ferreira, Maria Gorjão

Contrasting with the myth that young people are dormant beings when it comes to social and political questions, in recent years as a reaction to politicians' inaction to counteract climate change, we observed a rising engagement of youth in environmental matters. Young people nowadays will be the ones that, unfortunately, will have to deal with the devastating consequences of climate change, loss of natural resources and biodiversity. From all around the world, youngsters have begun to realise the need to advocate for sustainable development in order to guarantee a safe and sane future on planet earth. Furthermore, ANP|WWF Portugal is aligned with WWF's commitment to the United Nations: bring awareness to biodiversity and sustainable development values to a thousand million individuals. As a result, ANP|WWF Portugal, following the steps of Generation Earth Austria, decided to create Generation Earth Portugal, a volunteering-based program with the purpose of empowering youth to take action against environmental problems by promoting civic participation, informal education and community projects.

In the summer of 2020, we launched the first edition of Generation Earth Portugal by forming a group of 14 members - which has since expanded to 24 -with ages ranging from 15 to 30 years old and coming from various backgrounds.

Generation Earth: An international network of green thinkers with Austrian roots

It all started in 2010 when youth answered the call of WWF Austria which was looking for teens wanting to make a difference in their

educational program. The 7 young people aged 14 to 18 years old went on and created the new youth empowerment program with their first campaigns tackling plastic pollution and covered by EU funds for two years.

Between 2010 and 2022, Generation Earth has been a network of young and engaged people wanting to take action for the future of their planet. To do so, they create events and implement a variety of projects to learn and share knowledge to preserve a more sustainable future. International exchanges, sustainable consumerism, biodiversity protection, plastic pollution, protection of natural water sources are some of the challenges they are focusing on and that have a multifaceted impact on our environments and food systems.

Since 2015, the WWF-GE Steering Committee developed a 2020 Strategic Plan to keep on creating training opportunities, collect the lessons learned and keep on building a community of skilled and engaged youth, capable of implementing youth leadership programs in every WWF office present in the world!

Testimonials: training and inspiration

Inês Ferreira

“GE Portugal has given me the opportunity and tools to acquire practical knowledge about communication, social media, team management and event planning alongside an amazing team of young leaders. “

Sofia Vogensen

“As a young person, having this opportunity is a sign of the times we are living, both challenging and unique. I am grateful to be able to challenge myself while simultaneously having the chance to pass on knowledge, empower and multiply impact through others like me. “

Maria Gorjão

“Since I joined GE Portugal, I feel encouraged to engage in as many activities concerning environmental protection as I can. I know I can count on our team's support, that sentiment is decisive and uplifting when it has to be.”

Crisis and entrepreneurship: challenges and opportunities

Generation Earth Portugal was created amidst the pandemic and our members are based in distinct regions, therefore, we had to adapt our work strategies to a fully remote mode in the first edition. Fortunately, this year we were able to conduct our introductory and empowerment workshops in person.

While the previous edition was directed by ANP|WWF Portugal, we transitioned to a coordination and mentorship team composed of the earlier members as our intent is to establish a program for youth and led by youth.

Due to the lack of prior experience in conducting a volunteering program, we have adopted an experimental methodology, taking advantage of good leadership practices and being honest and self-critical about our weaknesses. Regardless, we hold transparency and horizontality as collective values. It has undoubtedly been a non-stop learning experience to those involved, as we strive to find adequate work methods for our program.

Food production and environmental weaknesses of Portugal: A song of droughts and fires

Portugal and the South of Spain could be experiencing an intense desertification by 2100. If temperatures aren't maintained between 1.5-2 degrees, most Mediterranean countries may become inhabitable and some regions will become deserts. Recent fires have caused a large number of victims and a significant environmental impact on soils, air and overall pollution.

In 2022, the lack of rain in January has made it the second most dry month since 2000 on the Peninsula. An exceptional decrease of precipitation and high intensity drought lasted for weeks, even revealing an old town submerged for almost 70 years in Zêzere river banks. Unfortunately, this drought severely affected farmers by forcing them to leave the sector, which hampers the realisation of the national priority of reaching self-sufficiency and disrupts national food security.

Amidst the problems mentioned above, an increase in intensive agriculture has been noticed. Monocultures of olive trees and avocados significantly mark the landscape in Portugal's South, contributing to soil exhaustion and the contamination of subterranean water reserves. Cultures of Eucalyptus are another obvious example, they collectively represent 25% of Portugal's forests and are very flammable.

Chaotic and exponential, the neglect of cultures and agriculture is strongly connected with the fires that continue to devastate the country from time to time. For the last 20 years, in the whole European Union, Portugal has been the country most affected by fires. A change needs to happen, and this change will be carried by a generation of

sustainable thinkers.

Implementation and achievements: united by our common goal

In the previous edition, our common goal was to design projects that addressed sustainable consumption; however, since big problems require big solutions, we divided our strength according to our interests to tackle this issue from different perspectives and with distinct strategies. By the end of the year, we had given life to four projects concerning this topic.

Sustentabilidade aspired to promote simple sustainable living by hosting a one-day online event gathering multiple Portuguese environmentally-friendly projects and companies from various sectors: food and catering, composting, clothing and lifestyle. By combining short presentations with discussion segments, we enabled the exchange of knowledge and ideas between 11 speakers and approximately 80 participants, highlighting the significance of individual responsible consumption, repurposing and recycling materials, supporting local trade and selecting seasonal products to reduce our carbon footprint. The event was topped off with a gift basket, with products kindly offered by the speakers through a raffle.



Photo Credits : Generation Earth Portugal

Awareness Seed started its journey by promoting an online event with several guest speakers to debate plant-based diets and the food industry. In parallel, an Instagram account was created, aiming to inform the general public about sustainability, health and animal ethics.

Safe Planet also opted for a virtual format. The group created a website with an online exhibition that revolved around a photo gallery of Portugal's wild species, bringing attention to the impact of human consumption on biodiversity loss. In addition, short informative texts addressing deforestation and agriculture, overfishing, food waste and its link to overpopulation, fast-fashion and plastics were also included.

Mobi Green aimed to inspire youth of different regions in Portugal to be more politically active by creating solutions to mitigate the impact of each location's environmental problems. To empower their ideas, we organised a contest among high school students and promoted dialogue between them and their local municipalities. As an outcome of this contest, a pioneer composting project was implemented in two highschools in Chaves and a collaboration with Mudatuga, an innovative startup in the composting field, was achieved.



Generation Earth's logo - Credits : GE Portugal

Collectively, our projects had a direct impact on almost five hundred people and an indirect impact on approximately ten thousand.

Since the previous projects were specially designed to promote civic participation and community involvement, the members of Generation Earth Portugal considered the possibility of developing an advocacy-oriented action to spread our message through alternative means. Therefore, in September of 2020 we wrote a letter addressing the Portuguese President to make biodiversity a priority in the Heads of State Biodiversity Summit of the United Nations. Our demand and associated video successfully received mediatic exposure, being published by several national papers, and the President mentioned several aspects we identified as a priority at the UN Conference.



Photo credits: Generation Earth Portugal

Mudatuga : A composting movement and business led by Youth

Mudatuga is a Portuguese startup co-founded in 2020 by Carolina Bianchi and Giulia Braghieri. The objective was to create a movement of “composting ninjas” by giving the tools to anyone to engage in composting while in the comfort of their homes. They offer a variety of services and products, with new ones being sold on European markets starting this summer 2022.

Nominated by the World Economic Forum as top innovator fighting climate change, Mudatuga has focused for the last two years on education and raising awareness. They co-created and implemented a composting summer school in Lisbon in 2021, making it the biggest national initiative with more than 1000 students involved and 40 workshops held in five weeks.

Mudatuga follows the pre-composting method Bokashi, which uses fermentation to accelerate the pre-composting stage of organic waste and try to get rid of liquids - with a ratio of less than 25% left. After two weeks, you get your pre-composted bio waste that you can use as a domestic fertilizer.

Future prospects: dreams of sustainability

Generation Earth Portugal’s integration in the international project Eat4Change ensures four more editions of the programme. Up until then, the methodology behind the program consisted of annual funding to create and complete action projects. With newly found prospects for the future, granted by Eat4Change, and a progressively more autonomous youth-led team, we are undergoing a reflective and transformative period to define the basis of our methodology that can include a sense of continuity and reach a longer, widespread and more ambitious impact. To successfully come out of this reflective and restructuring period of innovation for our future editions, we are organising an internal event where we will meet with specialists that can help us make informed public decisions and opinions on controversial topics (nuclear energy for example), decide on how we will define our democratic processes (internal voting systems) and also the program’s structure, methodology and funding. Furthermore, a youth working group was formed meanwhile to be responsible for searching and collecting funding opportunities and application processes.

For our second edition, three projects regarding sustainable diets are in the works to be implemented over the next months.

Useful links

Safe Planet Website:
<https://safeplanetge3.wixsite.com/website>

Letter to the Portuguese President:
<https://www.publico.pt/2020/09/28/p3/noticia/jovens-pedem-ajuda-marcelo-protoger-saude-humana-planeta-1933119>

Eat4Change: <https://i-eat4change.com/>

SOCIAL MEDIA

Instagram: @generationearthpt

Facebook: generationearthPT

Twitter: @generation_pt

TikTok: @generationearthpt

Email: generationearthportugal@gmail.com

CONTACTS

Inês de Oliveira Ferreira - Veterinary Medicine Student - Generation Earth Portugal Coordinator - inesferreiraa02@gmail.com

Maria Zacarias Gorjão - Biology Student - Generation Earth Portugal Coordinator - maria.bio.d24@gmail.com

Maria Gorjão has a bachelor's degree in Biology and is currently doing a Masters in Evolutionary and Developmental Biology. Like most of my peers, she feels that progress towards sustainable development is not only necessary, but urgent. Like in Developmental Biology, in the field of Sustainability, context is everything. Despite the rush, measures must fit the needs of each community and aim to solve structural problems, instead of "cleaning the dust". In parallel to my studies, I plan to promote informal education about the importance of an integrative approach when dealing with societal challenge.

Inês Ferreira is currently in the third year of her integrated master's degree in Veterinary Medicine. Being able to study not only animal behaviour and physiology, but also food production and ecosystems' dynamics, she strives to develop projects that face the "big picture". This means merging knowledge about safe production, resources use, animal welfare and balanced diets to promote overall sustainability and health of the ecosystem. In addition, she always tries to bring attention to environmentalism's social slope, since actions must be adapted to the needs and challenges of each community, whilst gaining the interest and participation of its members

Contested Rural Land in Malta

Samwel Grima

Introduction

The nation of Malta is an archipelago of small islands (totaling 316 km²), the largest of which are Malta (246 km²) and Gozo (67 km²). Lacking in natural resources, Malta's economy has centered on services, from the shipyard and port industries of the Knights of St. John (1530-1798) and the British era (1800-1964) to the post-Independence tourism industry. More recently, iGaming companies and financial services have been attracted by an effective 5% tax rate for foreign enterprises.

In 2019 the islands hosted almost 3 million tourists (MTA 2019). Coupled with a local population of 525,285, this makes Malta one of the most densely populated countries in the world, placing great pressure on scarce natural resources, particularly water and agricultural land, while increasing its dependency on food imports.

Local agriculture contributes only 1.3% of national gross value added (NAP 2018: 24). Malta's farms are small-scale and fragmented by lax inheritance laws; 69.7% are now smaller than 1 ha (NSO 2022:3), and individual fields are garden-sized. However, the climate allows farmers to cultivate a wide range of fruit and vegetable products throughout the year. Potatoes, tomatoes and cauliflowers are examples of commonly grown vegetables, with strawberries, citrus and peaches among the most popular fruits (NAP 2018: 39-40).



Maltese fields - Photo credits: Jeanette Borg (MaYA)

Farm incomes are low: the mean average gross salary in 2012 was €16,022 (NAP 2018: 26). After EU accession in 2004, integration in the common market brought an end to import levies that had protected local producers. Unable to compete on scale, many rural families have moved to more lucrative industries, with the agricultural labour force declining by 25.8% from 18,212 persons in 2010 to 13,511 persons in 2020 (NSO 2022: 1). The share of workers aged over 55 years old increased from 49.7% in 2010 to 57.9% in 2020 (NSO 2022: 15).

Only 23.7% of farmers are aged less than 45 (NSO 2022: 1). This article relates the experiences of a small group of young arable farmers¹ who were interviewed between 2020 and 2022. It focuses on the difficulties they face in maintaining and growing their landholdings, as well as the arguments they use to strengthen their claims to the land.

Shrinking Farmland

There are multiple reasons that explain why young farmers are finding it difficult to acquire land. One of the more visible threats is the expansion of the built area, a process that picked up pace in the

¹ While the European Union considers young farmers to be those aged under 40, the Maltese National Statistics Office uses slightly different age groupings.

'60s and continues today. The Utilised Agricultural Area (UAA), which constitutes a third of the total land area (31,600 ha), declined by 6.2% from 11,445 ha in 2010 to 10,730 ha in 2020 (NSO 2022: 1). Satellite imagery shows that from 2015 to 2019 the islands lost 1.25 km² of arable land to 'development and the extension of the urbanization zones' (Zerafa 2020: 52).

Outside Development Zones, where most agricultural land is found, limit construction in large part to agricultural structures (DPA). However lax monitoring, the granting of exceptions, and re-zoning have undermined the protections they afford.

The 2006 rationalisation scheme controversially integrated portions from around 77 Outside Development Zones into the building zone (TMI 2014); a politically-motivated decision whose destructive effects on farmland are still being felt today. Joe², one of the young farmers interviewed for the study, said that the scheme had benefited his family. One of their fields, which they owned freehold, was now in the building zone, and they had been granted a building permit. He expressed regret, however, at the fact that the government was supporting the construction industry – by raising building height limitations in addition to increasing the building zone – instead of the agricultural sector.



Fresh Maltese herbs - Photo credits: Jeanette Borg - MaYa

In contrast to farming, the housing and rental market, as well as tourism, have become more profitable, raising the opportunity cost of agricultural land. Even in areas that are still in the ODZ, speculators are buying land that, owing to planning limitations, is comparatively cheap. They hope to secure a building permit – in contravention of planning rules – through patron-client networks, deriving a high return on investment (Caruana Galizia and Caruana Galizia 2018).

Over the period of the COVID-19 pandemic there was also a growth in demand for recreational plots. Sellers began to partition existing fields into smaller plots. Several farmers argued that these sales increased demand for the infrastructure that accompanies recreational space: a room and a path through the field to ensure access by car or machinery, as well as barriers that separate fields and offer some privacy.

The cumulative result of pressure from speculators and recreational users is that while rural land prices remain low compared to those in urban areas, they no longer reflect the buying power of working farmers. Glenn, another young farmer, said that a tumolo³ would have cost around 10,000 euros only ten years ago. Advertisements on Facebook Marketplace and by real estate agencies show similarly sized fields

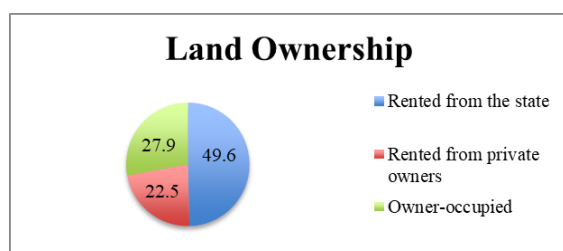
² All first names throughout the article have been changed.

³ A traditional Maltese unit of agricultural land measurement, comprising 1116 m², or 1/9 ha.

now cost anywhere from 50,000 to 100,000 euros; sometimes more if they have amenities like rooms. In contrast, land prices in the European Union vary between 2000 and 100,000 euros per hectare (Eurostat 2018). Unlike his father and grandfather, Glenn cannot afford either to offer to buy the land he leases from his landlords, or to acquire land from elsewhere.

Tenuous Tenancies

With the state owning 49.6% of farmland and private landowners renting out a further 22.5% (NSO 2022: 7), most landholdings are constituted at least in part of leased parcels. The Agricultural Leases (Reletting) Act (1967) (henceforth ‘the Act’) governs both state and private leases. It allows tenants to renew their lease indefinitely across generations, and offers little scope for eviction or for raising rent amounts. As a result, many landlords have seen their land locked away for generations in leases that generate what are now nominal amounts in rent (e.g. 5 euros per tumolo) thanks to inflation. Only when a farmer passes away without heirs can a plot return to its owner without litigation, with one landowner comparing this system to a ‘lottery’. Once freed of a lease, there is no legal obligation to farm the fields in question, and the land can be sold at a price that reflects the owner’s full right to enjoy his property.



Reproduced from (NSO 2022: 7)

Appreciation in land prices has encouraged landowners to pursue evictions with greater vigour. The terms of the Act are governed through the Rural Leases Control Board. However, in

November 2020 a landowner won a landmark Maltese Constitutional Court case which ruled⁴ that the terms of the rent law itself had deprived a landowner not just of a fair rent for his tenancy, but of the very human right, enshrined in the constitution and in the European Convention on Human Rights, to enjoy one’s private property. The tenant was evicted from the fields in question, and other landowners have now opened similar cases against their tenants in the Constitutional Court.

Some of the ensuing court cases have been decided in favour of tenants. Nevertheless, at the time of writing there are roughly sixty farmers who have been taken to the Constitutional Court, and many more who are facing the same prospect. By weakening the security of rural leases, court decisions that lead to tenant evictions will encourage speculation, and raise land prices even further.

Daniel has been taken to court by three different landowners from whom he rents 80% of his land. Having successfully applied for the Young Farmers funding scheme (RDP 2014-2020), he is now facing the prospect of losing a viable enterprise. Glenn’s family is also fighting to keep a small percentage of their land. He explained that although it did not threaten the viability of their farm, the future of this parcel would determine whether he could leave his day job to farm full-time, or whether he would have to keep farming as a part-timer. The family had started acquiring land towards this end a few years ago. Both farmers therefore made prior investments in land and agricultural infrastructure in the belief that they would be integrated into a stable and secure landholding.

Landlords who own land in freehold are understandably unwilling to enter into binding leases with farmers. Joe himself argued that he would make more money renting part of his own land out to a horse rearer than cultivating it

⁴ J&C Properties Ltd vs. Nazzareno Pulis (Const. Appl. 133/2018) decided on the 23rd of November 2020.

himself. However, in order to apply for agricultural subsidies, some landowners have engaged farmers like Joe and Owen to cultivate their fields free of charge. This means that while the remaining 27.9% of farmland is classed as owner-occupied (NSO 2022: 7) and ostensibly refers to freeholders who also cultivate their land, farmers might still be cultivating the land, albeit through arrangements that offer no security. Joe argued that, were these sorts of arrangements to increase, they would make long-term projects such as fruit tree cultivation or organic farming, which are being encouraged on an EU level, particularly difficult.

Evictions can upset a careful balance in indirect ways. Rita explained that a portion of her landholding could only be watered by a water source that was found on another portion of land that risked expropriation. Michael, whose neighbour has sold the land, feared being barred from accessing the reservoir that he was entitled to draw from, but was on his neighbour's parcel.

While the government has promised to support farmers, it is still unclear what shape this support will take, and when it will be implemented. The state could reform the law regulating agricultural leases in order to raise the rent amounts paid to private landowners. This would mirror the action taken in the recent housing reform (Chapter 604 2019), where rents were raised to a level that reflected market prices, and tenants who could not afford to pay underwent a means test and received state support.

Such a law might still have to withstand challenges in the Maltese Constitutional Court and the European Court of Human Rights (ECHR), made on the basis of the right to the enjoyment of private property. In a debate held at the first ever edition of the Agrifair this year, government officials argued that state subsidies might violate EU state aid rules. Two lawyers contacted for this article argued that the Maltese judiciary was following too closely what they characterised as the ECHR's overemphasis on private property

rights. They also suggested that state aid rules might be more interpretable. This points to a wider problem: the difficulty of crafting locally sensitive policies in an integrated Europe.

State Expropriation

The state has a controversial record in the protection of farmland not just because of shortcomings in the permitting process but also because of the expropriation of public and private property for projects of national importance. The state is able to expropriate land for the purposes of projects that are in the 'public interest', a vague justification that has produced many controversial outcomes. Over the past years, a series of major infrastructural works, primarily the construction of roads, contributed further to the takeup of agricultural land. The Central Link project, for example, has led to the destruction of around 49,000 m² of mostly agricultural land (TMI 2021).

Michael is facing the partial destruction of a reservoir that he shares with other farmers, as the state plans to build a roundabout in the vicinity. Since the water source is shared, each farmer is allotted a day or two of the week during which he can extract water. For the others, who cannot leave their crops unwatered in the hot summer months, the reservoir is essential, holding enough water to get them through the rest of the week. Another farmer, from H'Attard, has had his farmhouse and water source split from the land by the construction of an arterial road. Study participants alleged that some of these roads were specifically intended to expand the building zone and justify future commercial or residential developments. Environmentalists argue that expanding the road network will not do enough to solve Malta's traffic problems, since car use remains ubiquitous among the Maltese, who do not trust or seek alternative modes of transport.

Activism

The significant increases in land prices, challenges to the rent law and destruction of farmland by the state are developments that have captured public attention and forced young farmers to speak out about their problems.⁵ Some have created links with environmental and agricultural activist groups.

Moviment Graffiti, a socialist organisation, views farmers as victims of commercial interests that place profit above people and the natural environment. It has been successful in galvanising public anger at the destruction of farmland, holding a number of protests and direct actions, giving farmers like Michael a platform to air their problems. Along with other environmental NGOs, Graffiti sees the fight for agricultural land as one for 'green space'. This is partly due to the fact that much of Malta's natural environment is shaped by agriculture. Environmental groups have often been the only organisations willing to campaign for the protection of farmland in recent decades.

Two farmers' representative organisations have however risen to prominence in the last few years, managing to capture the support of youths in the sector, collaborating with environmental NGOs, and interfacing with the wider public through digital media. Għaqda Bdiewa Attivi (GhBA, the Active Farmers' Organisation) has focused in more detail on the needs of farmers as producers, not just environmental guardians, bringing particular attention to unjust practices in the administration of state land. Malta Youth in Agriculture (MaYA) has focused on the challenges these changes are presenting to young farmers, who are already burdened by generational tensions. It also seeks to represent the interests of prospective and smaller-scale farmers, as well as other stakeholders in the sector.

⁵ Some examples from local media: *Lovin Malta*, January 27 2021 – Young Burmarrad Farmer Warns Proposed Roundabout Will Destroy 500-Year-Old Reservoir And His Livelihood; *Times of Malta*, 8th February 2021 – Agricultural land 'being killed off' to highest bidder; *Friends of the Earth Malta*, 21st August 2019 – Central Link Farmer: 'Help farmers... The farmer is regressing not progressing.'

Misuse of Land

The rhetoric of these organizations and of participants in this study often focused on what they characterize as the misuse of resources by other rural stakeholders. Permits for agricultural structures like animal farms, stables and boutique wineries are allegedly being used to sneak residences into the ODZ (ToM 2020). Solar farms are not allowed on agricultural land (SFP 2017: 10), but there have been proposals to circumvent this rule by mounting them on greenhouses⁶. Agricultural fields have also been turned into dumping grounds, parking spaces for contractors' machinery, and parking spaces.

In contrast, many study participants said they had experienced unwarranted scepticism when submitting applications for agricultural structures such as greenhouses, stores and reservoirs, considered essential to achieving sustainability on the farm. Michael, for example, expressed frustration at the extensive bureaucracy involved in setting up a roadside stall. Many mentioned finding it increasingly difficult to build even reservoirs in the ODZ.

Groundwater is another resource that is subject to conflict. In recent decades, the ability of farmers to irrigate their fields increased, as boreholes were drilled to tap Malta's two water tables: the mean sea level aquifer, found across the islands, and the perched aquifer, found in some areas over a blue clay layer. However, over-abstraction led to the imposition of a moratorium in 2008 that is still in force today⁷. Joe, who lacks a water source, argued that this is holding him and other farmers back from reaching their full potential. He claimed that water drawn from existing agricultural boreholes is regularly sold for use in other industries (e.g. construction or tourism) or in private pools, adding that monitoring has to

⁶ A small number of these solar farms were built before the introduction of a Solar Farm Policy in 2017.

⁷ <https://mra.mt/groundwater>

increase in order to ensure that water is in fact used for farming.

For young farmers like Owenn and Glenn seeking to grow their landholdings, the abandonment of neighbouring fields is a source of frustration. Owen pointed out fields that are irrigated but are being used to grow wheat, which is normally reserved for non-irrigated areas. Glenn described the fields around his family's landholding as being overgrown with weeds. He has pleaded with several of the owners to buy their land, but none of them are willing. Such is the mistrust towards tenants that he has not even been able to lease these parcels, formally or otherwise.

Sometimes this mistrust exists within the family. When Owen asked for land from family members with extensive landholdings, he received a stern rebuke, in spite of the fact that they were not under cultivation. He was dismayed to learn that they saw land as a speculative asset, rather than a productive asset that should be put to good use. His request had been perceived as an attempt to appropriate it for himself. An older farmer exemplified this attitude when he described how one of his fields, leased from the state, was too far away from his main landholding for him to cultivate. His nephew was asking to cultivate it informally, but he wouldn't hear of it, fearing a hidden motive to take it away from him for good.

Hunting and trapping are particularly controversial forms of rural 'misuse', because they are only carried out in Malta thanks to a number of derogations from the EU's Birds Directive. These have been the subject of a constant tussle between environmentalists and hunters on both a local and European level. In 2019, there were still 12,161 licensed hunters and trappers (TMI 2019). While some farmers engage in hunting, they often have little time for hunters and trappers for whom the countryside is in the first place a recreational, not a productive, space.

For study participants the more land that is lost to urbanisation, the less space should be allocated to non-productive activities in rural areas. But some also had an issue with small-scale farmers, or dilettanti (hobbyists), who might be retired farmers, heirs to small parcels of land, or people who have bought land. Some young farmers saw them as at worst a cover for family picnics and at best a barrier to professional farmers accumulating viable landholdings. Joe referred to the growing trend of planting olive trees around fields and repairing boundary walls, with the scope of converting the parcel into a garden-like recreational space. He saw the olive tree, which requires little maintenance and remains green all year round, as an easy way for tenants to pretend that they were farming the land, a symbol of a shift in values in the countryside. Both he and Daniel, however, were also sympathetic to the public's need for open space, particularly when considering that a larger section of the population now resides in urban apartments.

While participants frowned at what they saw as illicit or undesirable land uses, they also acknowledged that freehold land is not subject to any obligation to farm. Tenants of agricultural leases, on the other hand, are subject to the terms imposed by the Act. Nevertheless, there are severe shortcomings in the monitoring of agricultural activity in leases. Since the state owns so much farmland, both farmers and landowners argue that tackling this area of land governance is an important step in addressing the land crisis.

Administering Leases

All tenants of state and private leases are obliged by the Act to maintain agricultural activity, but there is insufficient monitoring, even on state property, to ensure that this condition is met. In 2020 there were 1798 full-time farmers⁸, up by 38% from 1300 in 2010. But these are dwarfed by 11,713 part-timers, even if that number has in turn declined by 31% from 16,912 in 2010 (NSO 2022: 15).

⁸ Working 1800 hours a year or more.

Many research participants suggested that state authorities are allowing the abandonment or misuse of land in order not to upset this large number of tenants.

Despite the difficulty of making a living from farming, a number of factors encourage tenants to hold onto leased land. The first is the ease with which a lease can be maintained, as tenants simply need to till their parcel at least once a year. Furthermore, rents are mostly low enough to pose no burden. In order to apply for EU subsidies applicants simply need to register that they are growing a particular crop in the relevant fields. In many cases concerning direct payments, proof of tenancy or ownership is not a requirement: farmers simply need to prove they are cultivating it. For elderly farmers, these payments can constitute a significant supplement to their pensions. Forage crops like wheat are favoured because they require little maintenance. They are also the most practical crops in dry farmed areas, which is why they constitute the predominant (67.5%) use of arable land (NSO 2022: 8).

There is also an informal economy around rural lease. Landowners wishing to recuperate their property sometimes resort to paying off their tenants in order for them to vacate it willingly. A similar process occurs when a prospective tenant wishes to replace the existing tenant, who ‘makes a bargain’, in the words of one farmer, by demanding a monetary gift (rigal) to give up his lease. Before a recent amendment ratifying transfers to third parties, such changes in occupancy sometimes happened clandestinely, as the law only permitted transfers to parents or children. As a result the land registry, or a private landowner for that matter, is not always aware of the real situation of occupancy on the ground, making it harder also for young farmers to know exactly what land is legitimately occupied and which is up for grabs.

The Government-Owned Agricultural Land Regulations of 2018 enabled tenants to transfer their leases to third parties who are bona fide

farmers, but the only real stipulation is that the applicant is registered as a farmer with the employment authorities. By failing to monitor recipients of these transfers, the state is relinquishing even more of its control over lease distributions, allowing existing tenants to choose who gets their land. This situation makes it even harder for young farmers, who cannot afford to pay these ‘gifts’, to access state land. Some farmers reported seeing older farmers ‘grab onto’ any field that became available, because they insisted on working into their old age, and had the capital to continue growing their landholdings.

The law states that the relevant authority

“shall ensure that the agricultural land which will be transferred to third parties by virtue of these regulations continues to be used for agricultural purposes (Article 5 (2))”

Farmers however shared the belief that leases, particularly government leases, are insufficiently monitored, both for use and occupancy. One farmer said he had been approached by non-farmers and offered sums in the hundreds of thousands for a field in a scenic spot.

The situation is made worse by the fact that, when a leased field does return to the state, it is then reissued through a tender, with the winning applicant being chosen not by merit but through an auction. This summer, GhBA used satellite imagery to prove that three tumoli of land leased by tender had shown no signs of agricultural activity in the past two years (ToM 2022).

The 2018 regulations also allow the division of leases among heirs if they are able to demonstrate that the ensuing parcels remain economically viable. It is unclear what criteria are used to evaluate these demands. Besides fragmenting fields into unviable parcels, this gives heirs who are not interested in farming the leverage to demand payment for their shares from any siblings who might want to farm. One landowner pointed out that this is an injustice on those heirs

who have to pay out their siblings, on property that was never theirs in the first place, as well as on the owners, who receive no portion of these payouts. Perhaps it is time to reconsider the devolution of leases through inheritance, as well as through lateral transfers, and focus instead on granting the state greater authority in allocating leases. However, the boards making these decisions need to operate according to publicly available criteria. These are not currently available for the Agricultural Advisory Committee, which judges the suitability of applicants to agricultural leases and agricultural structures.

It is important to note that regularising state leases would uncover many uncomfortable situations. One farmer, who heads the Borg family, recounted how he had taken over land from his neighbours when their children immigrated to Australia. They were reluctant to transfer their leases, should their children ever return, but tolerated him cultivating their fields. After doing so for decades, he and his children, who are young full-time farmers, are still not recognised as the tenants in these parts of their landholding, and cannot set up infrastructure that reflects the size of their enterprise, since permits for structures such as agricultural stores are given according to the total amount of land one officially leases or owns. They do acknowledge however that had the original owners agreed to transfer their lease, the correct process would have involved putting those plots up for tender, which would have exposed them to the risk of someone else applying for and getting them.

Farmers who apply for EU funding schemes sometimes find that the irregularities in their landholdings prevent them from doing so. Others find that banks are not forthcoming with credit when land is leased rather than owned.

Economic Difficulties

Tenants encountered in the field justified both the abandonment and the recreational use of land by appealing to the claim that farming is no longer viable.

It is definitely true that farmers face mounting challenges today. Recent statistics issued by the National Statistics Office indicate that hours of sunshine are on the increase, temperatures have risen by 1.5 degrees in half a century, and periods of drought are increasingly common (MT 2022). In an increasingly arid climate, young farmers no longer see dry farming, once widely practiced on the islands, as a viable option. Daniel described the increasing incidence of heatwaves and dry winters as a decisive factor in his refusal to risk growing crops on unirrigated land.

Another young farmer, Mario, told me that ‘you only have as much land as you have water’. He has ample access to groundwater and New Water – treated sewage water provided by the state to farmers – and is able to grow crops intensively. The conversion of dry land to irrigated land in recent decades has been a contributing factor to the over-abstraction and salinisation of groundwater, leading farmers like Owen, whose family grew vines, and the Borg family, to limit or halt their use of groundwater.

The sector has not fared well in the competitive and highly regulated European Union. Labeling and packaging are still not widely practiced, limiting the appeal of local produce and making the local market more susceptible to food fraud. There is also a dearth of processors, with the most developed sectors being olive oil pressing and tomato processing⁹. Transportation costs are high, since almost all inputs are imported from overseas. After the disruption caused by the COVID-19 pandemic, farmers started reporting price increases of 200-300% in some cases.

⁹ The dairy sector, on the other hand, is highly developed, organised around a major cooperative and a commercial enterprise.

While retailers have forged links with importers bringing in well-presented, cheaper produce, many farmers continue to sell their produce through intermediaries in the Pitkalija, a wholesale market that has been plagued by shortcomings in transparency and traceability. Uncoordinated production also leads to overabundance of certain products during peak harvest periods, with farmers generally lacking adequate facilities to store or process surplus produce.

Combined with the constant availability of imported food, this means that farmers do not get a good return for their produce. Reforms aimed at modernising the market were announced in 2021 (ToM 2021), but are still being implemented. For Daniel, inertia in the Pitkalija is related to the unwillingness of older farmers to challenge the status quo. He said they were happy to accept lower prices because they had a pension and a secure home, while younger farmers faced soaring property prices that tied them up in loans for life.

In theory, cooperatives could help producers transcend limitations of scale, but they have struggled to make headway in the farming community. The young farmers interviewed seemed unconvinced of the benefits of acting in concert, preferring to work alone. Often however, the family's involvement was crucial, allowing them to pool land and labour time, even if it sometimes denied them the ability to make decisions on the farm.

Some of these young farmers had also made considerable efforts to sell their wares themselves, by setting up their own shops, selling at Malta's two farmers' markets or delivering directly to the retailer. Some have increased the viability of smaller landholdings by converting to organic agriculture, benefiting from the relatively high premiums still in place in this nascent sector. All participants had invested in machinery and infrastructure and in some cases received EU funding to support their efforts. Their

commitment is why MaYA and GhBA campaigns show the public that there are still farmers for whom it is worth protecting the land.

Circumscribing agricultural land

In arguing that rural areas need to be kept for agriculture, farmers like Glenn and Daniel expressed a desire to see land sales take place in a specialised market that is open only to farmers. This would entail imposing the same limitations on freehold land as are imposed on agricultural leases. They argued that prices for private land should reflect the myriad features that make land productive, not its aesthetic features.

In France, the SAFER agencies, which are state entities, are able to intervene in the land market to ensure that the 'best bidder' receives land, not the highest bidder. They do so by acting as 'intermediary of an amicable transaction' – almost like real estate agents – or exercising their 'pre-emptive right to buy', whereby they intervene to determine the price and buyer according to the merits of the proposed project (ATL). Another option that could be considered is the creation of a land bank offering credit to farmers seeking to buy land.

In addition, France, where 80% of land is leased, has long protected farmers by controlling rent prices, setting long minimum periods for leases, and giving farmers pre-emption rights (ATL). In Malta, the Constitutional Court has created a conflict between the human rights of landowners and the rights of tenants to farm in the 'national interest' by providing food. Different magistrates have decided in favour of both on different occasions, so policymakers and lawmakers seeking to solve the issue are operating in an area of uncertainty. However, the government should be more open about its available options and be clear about the severity of the potential consequences it may face in the ECHR.

Circumscribing agricultural land users

For farmers, the crucial precondition for better resource allocation is a stronger definition of what constitutes a farmer. A considerable source of indignation is the ease with which anyone can register as a farmer with the employment agency, benefiting in turn from the ability to apply for a lease, for ODZ planning permits, for subsidies, and for access to New Water.

GhBA is arguing that, at least when applying for ODZ structures, farmers should be distinguished as such because they earn more than a specific amount of turnover from farming. The National Agricultural Policy 2018-2028 (103) proposes the establishment of a classification system, claiming that

“ a fair and effective farmer benchmarking system should be capable of identifying levels of farming activities that distinguish between active farmers, recreational farmers and new-comers in the sector (139).”

Recognising that grading farmers according to turnover would be somewhat arbitrary, one of the Borg brothers suggested an identification system that would monitor the farmer's enterprise as a whole, comparing income to expenditures, checking that inputs are related to agricultural use, and cross-checking these data satellite imagery of the farm.

While older farmers tend to be wary of the authorities and have even been willing to forgo applying for subsidies in order to keep the state out of their landholdings, many of the young farmers who participated in this study were asking for more stringent, consistent and holistic monitoring.

Michael, on the other hand, described crop plans, which are necessary to applying for funding, as a barrier to his flexibility on the farm, particularly since he intercroops, rather than growing monocrops in each field. Another condition, to till the land, directly contradicted his attempts to develop permanent beds. A classification system

must also be able to cater for enterprises of different sizes and of different methodologies, from intensive farms to permaculture farms.

Consolidation

The authors of the National Agricultural Policy 2018-2028 astutely point out that intensive farming in Malta is a direct result of foreign competition forcing farmers to extract more and more from their comparatively small landholdings. Farmers need more space in order to be able to practice crop rotation (NAP 2018: 142, 164).

However, landholdings are not only small but also fragmented, with some landholdings being split across different localities. Cultivating these landholdings as an integrated whole may entail stretching resources, including labour time, quite thinly. Daniel said it would take him at least a whole morning to drive around all his different fields and stop to check that everything was working well.

Farmers have to set up separate irrigation systems or make arrangements with neighbours. Manuel, who has a few outlying parcels, has agreed with his neighbour to share his water source. Michael has received permission from a neighbour to draw the water he collects from the roof of an unused greenhouse. Another young farmer described how he had laid a water pipe over a great distance, spending thousands of euros in the process, in order to connect disparate fields to a single water source. The relations tying together different landholdings are therefore quite complex.

For these reasons the Policy lists consolidation as one of its primary objectives (2018: 7) and calls for incentives that ‘encourage or facilitate consolidation’ ‘through reciprocal exchange between lease holders’ (2018: 136). Consolidating landholdings would not only enable more efficient farmwork with machinery, but also reduce the need to set up different water sources and irrigation systems, as well as ease pressure on the

ODZ for stores and access roads, which sometimes have to be passed through other farmers' fields.

In order to achieve a greater degree of consolidation on farms, the NAP (140) proposes a scheme that would encourage the swapping of land. Owen was in two minds about the benefits of consolidation. He and Daniel are exploiting the advantages offered by the different microenvironments found across their landholdings: more hours of daylight as opposed to more shade, greater proximity to natural pollinators as opposed to greater exposure to sea spray.

For organic farmers, however, consolidation offers an added benefit. The main argument raised by detractors of organic farming is that the close proximity of fields and the interspersed nature of ownership make it difficult to stop the drifting of sprayed chemicals. Jason, who comes from a family of active farmers, farms a small portion of the family land organically. He sees an opportunity to swap a large area of his family's intensively farmed landholding for an area that abuts another organic farmer's landholding. For others, such as Gregory, whose land is found adjacent to an industrial winery, conversion to organic agriculture does not seem to be an option.

The National Agricultural Policy 2018-2028 was an important step in this direction. However, it is not clear to what extent its suggestions are being implemented. At the government's first ever Agrifair held earlier this year, a roadmap for the development of organic agriculture was unveiled. There was no discussion about how consolidation could be encouraged to this end, a factor which is discussed in detail in the NAP, whether certain parts of Malta were particularly suited towards organic agriculture, nor an explicit discussion of how neighbours could be persuaded to switch to organic farming. Two young farmers described being completely unable to make the conversion because of their proximity to large working farms or other sources of pollution.

The values of farming

All of the young farmers mentioned in this article emphasised the need for food security on a small island, the cultural value of farming, and the role of the farmer as guardian of the landscape. They argued that agriculture's negligible contribution to GDP obscures these fundamental roles. These claims are not uncontested. A landowner questioned the necessity of maintaining local production in a globally integrated economy, and challenged the assumption that farming is the form of land use that is best suited towards conserving the rural landscape. He related his own experiences of tenant farmers letting rubble walls (which are intended to protect against soil erosion) crumble and building a greenhouse (which he considered as an eyesore) without a permit.



Verdalat 5 - Photo credits: Christian Borg (FoEM/MaYA)

He added that he would like to be free to explore other uses of the land, possibly by turning it into a small nature reserve, and that this should constitute suitable grounds for reclaiming one's property from a tenant, as well as for receiving support from the state. The rules around agricultural leases effectively give landowners no say over what happens on the land beyond the remits of the law, and the focus of farmers on maximising productive space seems to leave little scope for any of the 'rewilding' efforts that are increasingly in vogue elsewhere in Europe.

The islands have a long history of importing grain to feed their inhabitants, and that dependence

has increased to the point where Malta now relies on foreign sources for the majority of its food supply. The steady arrival of containers bringing cheap and better-packaged food leads many consumers to doubt the necessity of an indigenous farming economy. Farmers reply by pointing towards food scares and price hikes during the COVID-19 pandemic and the Ukraine war, emphasising Malta's vulnerability as a small archipelago. When discussing this issue, participants did not appeal to a notion of nativist self-sufficiency, which is acknowledged as an impossible ideal, but towards preparing for contingency, diversifying and maintaining some control over the islands' food supply.

At the same time, the public image, perpetuated by farmers, of agriculture as a bulwark against development of the built environment might be postponing a reckoning of the effects of modern agriculture's methods on the natural environment. If agricultural land is to be touted as crucial green space because it constitutes a large part of our rural areas, so it must be considered as integrated into the ecosystems that surround it. The difficulty in Malta of allocating land for different uses lies in its scarcity, which makes it difficult to reconcile ecological needs (particularly relating to climate change mitigation) and agricultural needs (particularly relating to food security). We need to understand better the impacts of intensive farming methods on flora and fauna within and above the soil. Some participants still talked about Malta's water resources as if they were unlimited.

Projects focusing on conserving water, schemes encouraging the planting of orchards, and incentives for organic farming are some of the ways in which the state and farmers have sought to balance these conflicting requirements. Naturally, notions of sustainability differ among farmers. For John, a new farmer, sustainability is primarily about creating a market for his own produce by linking the farm to a farm shop and restaurant. For Simon, who has been farming for a long time, organic is unsustainable in today's

market conditions because of increasing pest loads. He claims to have achieved water sustainability and maximised space on his farm by installing a vertical farming system in a greenhouse that recycles water. For Michael, sustainability is about growing vegetables with ecological health as the top priority.

In the words of one farming representative, the state cannot implement land reform 'without also deciding what it wants from agriculture'. In order to do so, it needs to implement a holistic vision that brings together the different state authorities that govern land use, land ownership, water, pesticides, environmental resources, and agriculture itself. Larger nations often have multi-level land management systems that differ across regions. In contrast, despite the difficulty of reconciling the numerous claims on land with its increasing scarcity, Malta's small size should make it easier for authorities to devise holistic policies that are rooted in inter-departmental cooperation.

Smallholders cannot be dismissed, as they often are by the wider agricultural community, as using land only for 'barbecues and picnics. Smallholders were often found to be farming recreationally, cultivating bountiful gardens and trying to do so in an ecologically sensitive manner. We need to understand better what the impact of this kind of farming is on rural resources, and offer guidance to smallholders as legitimate land users in their own right because many are here to stay: kitchen gardens increased from 1117 ha in 2010 to 1995 ha in 2020 (NSO 2022: 8).

Besides having a material interest in keeping their lease, tenants also have an emotional connection to their fields. The farmer who had been offered hundreds of thousands for his lease refused because 'money isn't everything,' and the place was an oasis of sanity away from his overdeveloped hometown. Owen insisted that he could not bring himself to take over the family's land when his father was now looking forward to spending his retirement farming. Smallholders

interviewed for the study emphasized how their landholdings brought them a great sense of peace.

At the same time, it is undeniable that rural areas are undergoing a change in the patchwork of ownership and use. This might put recreational and productive land users on a 'collision course' (NAP 2018: 12): pesticide spray, the dust from tilled soil, the noises and smells of farming, even the flight paths of bees, do not respect boundaries. It might also be creating new opportunities: a beekeeper who had returned to the land in his retirement found that large areas of abandoned land around him provided excellent undisturbed pasture for his bees.

Conclusion

In Malta, changes in the value of land as well as mismanagement of natural resources, which are crucial to farmers, have created a complex scenario in which various stakeholders compete for scarce farmland that is often expected to fulfill numerous uses. Finding that the requirements of agriculture are no longer served by the sector, young farmers are developing their rhetoric alongside their production and marketing methods. But their arguments are not unproblematic, and the consequences of farmers' proposals need to be explored more fully, ideally through a master plan that recognizes agriculture's entanglement in the ecological, social, legal and political systems discussed above.

Samwel Grima is an anthropologist with an interest in Maltese farming, particularly with regards to land use and land distribution. He graduated from the University of Malta having researched a thesis exploring the motives and roles of farmers in the small but growing Maltese organic sector. In 2019, he became a doctoral student at the University of Sussex, where his thesis, for which he has undertaken two years of field research, takes a broader look at the Maltese

agricultural sector, focusing on the ways in which different rural stakeholders experience, debate and manipulate the land governance regime.

L'agriculture hybride : une piste pour attirer les jeunes ?

Lana Khouildi

Le monde d'aujourd'hui est à l'image de nos sociétés : complexe, interconnecté et surtout en perpétuelle mutation. Cette course contre la montre touche tous les domaines qui, dans un souci de productivité et de rentabilité, ont créé des mariages impossibles qui font désormais partie du quotidien de tous. Ce phénomène d'hybridation fait partie des objets d'étude de la philosophe et chercheuse-associée à l'ENS Gabrielle Halpern qui a rédigé plusieurs œuvres à ce sujet. Elle définit l'hybridation comme *'ce qui est mélangé, hétéroclite, contradictoire... le fruit des mariages improbables'* qui résulte de collaborations entre des structures, des formations ou des pratiques variées. Moteur positif pour réinventer les organisations et usages, l'hybridation fait partie du quotidien de tous : le téléphone, la responsabilité sociétale des entreprises ou encore les tiers-lieux sont des exemples frappants de ce mélange des mondes qui devient progressivement la normalité.

Pour le campus agricole Hectar, la docteure en philosophie va analyser les rapports entre ce phénomène d'hybridation et le monde agricole et rural. L'agriculture et l'alimentation sont des défis stratégiques dans un monde en pleine hybridation, l'idée n'est pas d'opposer les modèles mais de tirer parti des complémentarités de chacun pour créer de nouvelles manières de répondre aux défis de demain.

Comment un secteur connu pour son entre-soi et sa difficulté a profondément se réformer se positionne-t-il dans un monde qui va plus vite que les saisons ?

Le monde agricole est depuis quelques décennies en transition, avec des grands espaces qui regroupent de moins en moins d'exploitants qui doivent produire plus, plus vite, pour encore plus de personnes tout en proposant de la qualité à un prix bas. Cette équation impossible est rythmée par les aléas climatiques et le manque de main d'œuvre ; surtout en termes de renouvellement des générations. Ce système de production du *tout tout de suite* est remis en cause par une part grandissante des consommateurs et producteurs, laissant la porte ouverte à des pratiques régénératrices plus saines pour l'environnement, l'homme et l'animal. Scandales sanitaires, réchauffement climatique, pratiques dangereuses et toxiques pour l'environnement, bien-être animal... Il existe une multitude de raisons à cette transition. Ce questionnement s'accompagne - d'autant plus après le COVID-19 - d'une recherche de métiers qui ont du sens et ne répondent pas seulement à des impératifs économiques.

C'est là que commence l'hybridation du monde agricole actuel d'après Gabrielle Halpern. Pour répondre à ces défis multiples il est essentiel de s'adonner à un peu de gymnastique intellectuelle pour proposer de nouvelles solutions sur tous les maillons de la chaîne. Pour le démontrer, différents secteurs sont évoqués comme les énergies renouvelables ; qui d'après l'étude de l'ADEME (2015) représentent 1,9 milliards d'euros de chiffre d'affaires du secteur agricole grâce aux exploitations ayant diversifié leurs activités. D'ici 2030, 140,000 exploitations françaises auront investi dans le photovoltaïque et la méthanisation démontrant l'intérêt de diversifier ses activités pour consolider sa résilience économique, son équilibre énergétique-environnemental mais aussi de nouvelles mentalités.

Ces initiatives sont le propre de l'Homme, vecteur de changement et créateur de nouveaux contrats

naturels, il en existe bien d'autres exemples comme dans les élevages. Un nouveau rapport au vivant se développe, axé vers le soin, où une attention particulière est donnée aux rythmes biologiques de la nature, de l'animal et de l'humain. L'agriculture hybride peut prendre une myriade de formes, de la production en passant par la transformation, la distribution voire la diversification des activités... Elle dégage un réel potentiel de ciment territorial et de sécurité alimentaire nationale. En effet, le rôle territorial de l'agriculture est remis au goût du jour avec des nouvelles manières de s'investir dans les dynamiques locales, comme la Ferme du Moulin des Essarts qui est devenue un lieu de production, de vente mais aussi de partage, de connaissance et de solidarité.

En d'autres termes, cette philosophie de l'hybridation a pour objectif de créer une nouvelle relation entre la nature, l'animal et l'humain où les innovations (technologiques, organisationnelles, économiques, sociales, servicielles...) sont mises au service de ce nouveau contrat naturel tripartite. Cela passe par de nouvelles manières de penser le développement socio-économique et communautaire en donnant un rôle important aux liens entre les acteurs d'un même territoire et aux nouvelles manières de faire qu'ils pourraient inventer.

Pour impulser ce changement, la philosophe donne une place importante aux 'centaures' ou NIMA (non-issus du monde agricole) qui viennent bouleverser les pratiques et mentalités. Ils rejoignent cette aventure du vivant en général en deuxième partie de vie professionnelle. Leur envie d'entreprendre et de proposer des nouveaux modèles de production, transformation, distribution et consommation participe à la transformation de l'agriculture. L'arrivée plus généralement des jeunes dans l'agriculture crée une tendance positive mais elle est insuffisante au vu des besoins.

Pourquoi le centaure ? Cette créature au buste d'Homme et au corps d'animal fut longtemps

redoutée et décrite comme menaçante alors qu'elle est l'image idéale du mariage impossible dont parle la chercheuse. Un hybride dont les compétences se mélangent et qui propose une nouvelle manière d'envisager les possibles grâce aux différentes cordes de son arc (marketing, commerce, communication, management...). Plutôt messenger que danger, le centaure porte un projet de société qui vient questionner les rapports à la nature, à l'animal et à l'humain. Comparer cette image du centaure aux NIMA illustre bien le rôle qu'ils ont à jouer dans l'hybridation de l'agriculture - même s'ils ne sont pas les seuls responsables du changement. En apportant des perspectives nouvelles et des profils diversifiés, ils créent et incarnent des mariages improbables qui dissipent les fractures provoquées par un fonctionnement en silos. Dans le cadre de ce nouveau contrat naturel tripartite et motivé par une conscience écologique et personnelle, une nouvelle manière de concevoir et vivre l'agriculture a vu le jour.

L'agriculture hybride offre une liberté d'action et une ouverture qui a le potentiel de renforcer l'attractivité du secteur agro-alimentaire pour les jeunes en zones rurales et urbaines. L'agriculture n'est pas pensée dans un cadre productiviste et rentier mais dans une vision globale incluant des défis complexes comme le réchauffement climatique, la transition démographique ou encore le lien communautaire et l'alimentation durable.

Par exemple, l'entreprise de jardiniers Chez Raymond a été désignée par la ville de Châtenay-Malabry pour exploiter l'ancien site de l'Ecole Centrale - reconvertie en écoquartier depuis 2020 - sur une superficie de 7000 m². Ce projet prévu pour 2023 va concilier potager, pédagogie et solidarités grâce aux quatre espaces proposés dans la ferme Chez Volterre :

- Une exploitation agricole dont les productions seront dédiées aux cantines scolaires de proximité

- Un café-cantine
- Des privatisations évènementielles
- L'espace La Grange qui propose des événements culturels, des ateliers pédagogiques, des visites de la ferme et des ateliers de formation en cuisine et en permaculture

Pour le côté solidaire, un programme d'insertion professionnelle en partenariat avec l'ESAT Les Amis de l'Atelier est prévu pour accueillir des travailleurs porteurs d'handicap et les former sur différentes pratiques agricoles. Des emplois locaux et non délocalisables seront créés pour tous et le restaurant sera ouvert aux plus démunis grâce à un partenariat avec une structure locale. Le projet des jardiniers de Chez Raymond est un exemple flagrant des possibilités offertes par la combinaison de secteurs et des savoirs-faires le tout, dans un cadre respectueux de l'Homme, de la nature et de l'animal.

Les aspirations des jeunes d'aujourd'hui sont intimement liées aux préoccupations vives de l'agriculture hybride. Beaucoup sont à la recherche de sens et d'équilibre mais aussi d'ouverture aux autres, d'innovations et de compromis innovants. Grâce au développement d'initiatives, tant urbaines que rurales, l'agriculture hybride va attirer l'attention des jeunes qui cherchent un espace de création dans le respect du contrat naturel tripartite, et les inciter à entreprendre un projet et/ou de s'intégrer à des projets en cours. En proposant de nouvelles manières de faire, elle participe au démantèlement des stéréotypes sur le monde rural et permet à des jeunes - n'ayant aucune attache à ce secteur - de s'imaginer une place dans le rouage agro-alimentaire de leur société. Sans oublier que les nouveaux concepts que l'agriculture hybride propose sont à la hauteur des défis de demain car ils permettent la mise en place de dynamiques nouvelles positives, durables et vertueuses.

Il est urgent et nécessaire de s'appuyer sur les forces et perspectives d'une myriade d'acteurs, fonctionner en silos à ses limites et pourrait bloquer la capacité d'innovation du secteur. L'agriculture hybride apporte des premières pistes qu'il faut continuer d'approfondir car il reste des défis à relever et des concepts à créer. Par exemple, en termes de formation, il n'existe que trop peu de programmes qui permettent de diversifier la formation agricole voire de la croiser à d'autres apprentissages pour lui donner les outils nécessaires pour relever les défis actuels. Des choses existent comme l'Erasmus Rural et l'Erasmus Agricole, mais il reste encore une immensité de concepts à créer pour consolider les ponts entre le monde rural et le reste de la société. La philosophe mentionne par exemple, la possibilité future de créer des fermes-maisons de retraite qui, grâce à un cadre naturel et bucolique, pourraient être des lieux de vie plus adaptés pour les personnes âgées mais aussi une sécurité économique pour les exploitants concernés.

En somme, l'agriculture hybride peut être considérée comme un catalyseur de changement grâce aux nouvelles coopérations et dynamiques qu'elle crée. Elle a un potentiel d'attractivité pour les jeunes grâce à ses préoccupations essentielles, la liberté d'action qu'elle offre et l'ouverture qu'elle encourage à maintenir. Les cycles vertueux créés par l'agriculture hybride sont essentiels pour répondre aux défis de demain mais il ne faut pas considérer cette pratique comme une solution miracle. La complémentarité entre les acteurs engagés est essentielle – il est urgent de délaissé le fonctionnement en silos et inciter à penser aux modèles de demain de manière collaborative et ouverte.

Lana Khouildi is a graduate in International Program Management from IRIS SUP and International Relations and Contemporary History from Sorbonne Université. Her last Master's thesis about Lebanon and the management of fisheries and aquaculture resources confirmed her appetite

for food studies and more generally sustainable food security in challenging regions. She is now working at the CIHEAM (International Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies) and pursues her specialization on the region and its food-related issues.

Domaines d'action prioritaires du CIHEAM

Les actions du CIHEAM pour une gestion durable des forêts méditerranéennes

Les forêts méditerranéennes contribuent de manière essentielle au développement rural, à la réduction de la pauvreté, à la sécurité alimentaire, ainsi qu'aux secteurs de l'agriculture, de l'eau, du tourisme et de l'énergie¹. Le développement durable fait désormais partie intégrante de l'aménagement du territoire, et ce d'autant plus dans les forêts méditerranéennes. En Méditerranée, les dangers qui menacent les forêts sont accrus par le changement climatique : nous assistons à une augmentation d'échelle des feux de forêt ainsi qu'à de nombreux dépérissements et à des agressions parasitaires envers des espèces qui luttent pour s'adapter à un environnement changeant.

Plus que jamais, la gestion durable des forêts est aujourd'hui étroitement liée à la gestion agricole et à la gestion des territoires dans son ensemble : en raison des changements globaux provoqués par le changement climatique, la croissance démographique, les mouvements de populations massifs, d'aujourd'hui et de demain, la gestion des territoires nécessite une approche globale, intégrée et multifonctionnelle qui doit nécessairement inclure les forêts et toutes les zones boisées.

Par ailleurs, le secteur forestier est un domaine important d'opportunités d'emplois pour les jeunes en milieu rural. En effet, les forêts servent à la fois comme sources de multiples productions de bois et alimentaires, aussi bien que des produits à haute valeur ajoutée tels que les truffes, les pignons, le miel, le liège ou les résines. Les forêts préservent enfin la biodiversité et servent de lieux de loisirs et de tourisme permettant le développement de nombreuses initiatives pouvant être considérées comme compatibles avec un développement durable agissant en tant que sources d'opportunités pour les populations dans les milieux ruraux.

Les actions du CIHEAM en matière de gestion durable des ressources forestières reposent sur les compétences des quatre Instituts agronomiques méditerranéens. Les activités couvrent toutes les aires thématiques liées à la forêt, à savoir la promotion et la valorisation des produits non ligneux et la bioéconomie, l'agroforesterie et le sylvopastoralisme, la protection de la forêt et la gouvernance et les politiques publiques sur les forêts.

Le CIHEAM entend contribuer à une gestion plus durable des écosystèmes du bassin méditerranéen en mobilisant les moyens de la formation et de la recherche, en participant au dialogue politique sur la gestion durable des forêts méditerranéennes, en renforçant les réseaux de coopération et en développant une communication pour promouvoir l'importance du secteur forestier pour la région.

Depuis 1999, le CIHEAM est engagé dans les questions de la politique forestière en Méditerranée et a tissé des liens de coopération dans ce domaine avec plusieurs partenaires clés comme l'Institut européen des forêts (EFI), la FAO ainsi qu'avec d'autres institutions travaillant dans le domaine de la gestion durable des ressources naturelles tels que le CREAM (Centre de recherche écologique et

¹ État des forêts méditerranéennes, FAO, 2018

des aménagements forestiers de la Generalitat de Catalunya), l'Union pour la Méditerranée (UpM), le Groupe interacadémique pour le développement de France (GID) ou encore l'Organisation Arabe pour le développement agricole (OADA). L'action du CIHEAM en lien avec la forêt se déploie en cohérence avec la stratégie de l'UE pour les forêts à l'horizon 2030.

Le Centre développe des formations permettant aux acteurs de demain d'avoir les outils nécessaires pour contrer les défis relatifs aux forêts en Méditerranée. Par exemple, en partenariat avec l'EFI et l'IUFRO, le CIHEAM Zaragoza propose une formation sur la santé des forêts méditerranéennes dans un contexte de changement climatique.

Focus sur un projet



Le projet MEDLENTISK – Partenariat pour l'échange de bonnes pratiques sur l'huile lentisque - un produit non-ligneux emblématique de la Méditerranée.

Sous la responsabilité interne de M^{me} Panagiota GOTSIOU du CIHEAM Chania, le projet MEDLENTISK d'une hauteur de plus de 80,000 euros a eu lieu entre 2020 et 2021 et fut coordonné par l'Association Internationale des Forêts Méditerranéennes (AIFM) et financé par le programme ERASMUS+.

L'objectif de ce projet était de parer au manque de connaissances sur la composition et les valeurs thérapeutiques de l'huile issue du pistachier lentisque. Ce pistachier se trouve presque dans tout le bassin méditerranéen mais l'étude scientifique de ses apports sont peu étudiés. Les fruits sont transformés avec des techniques traditionnelles ce qui influence négativement les rendements et la qualité des produits extraits. Des bonnes pratiques sont identifiées puis résumées en formats faciles d'utilisation avant d'être disséminées à toutes les parties prenantes.

Des conférences d'apprentissage ont été organisées et les résultats du projet ont été partagés lors du XV^{ème} Congrès Mondial organisé par la FAO à Séoul en mai 2022. Abordant le thème 'Construire un avenir vert, sain et résilient avec les forêts' cet événement a lieu tous les 6 ans et a permis d'adopter la Déclaration de Séoul sur les forêts, un appel ministériel pour un bois durable et un appel à l'action pour les jeunes. L'AIFM a présenté différents projets et les enjeux autour des forêts méditerranéennes, notamment les résultats obtenus dans le cadre du projet MEDLENTISK.

Domaines d'action prioritaires du CIHEAM

Egalité et pleine participation des femmes dans les systèmes agro-alimentaires en Méditerranée

Le CIHEAM s'engage à faire de l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes, l'une de ses priorités, et à mettre en œuvre des mécanismes qui la garantissent. A ce titre, le Secrétariat Général et les 4 Instituts (Bari, Chania, Montpellier et Zaragoza) ont élaboré des plans d'actions pour continuellement progresser dans ces domaines.

Un diagnostic des pratiques internes a été réalisé afin faire état de la situation actuelle et apporter les mesures nécessaires pour :

- Bâtir une **culture de l'égalité** femmes-hommes, prévenir et **combattre les stéréotypes et toutes formes de violences** au CIHEAM (y compris au sein de la communauté estudiantine) et avec les partenaires du Centre;
- Promouvoir une **gouvernance sensible** aux enjeux de l'égalité de genre;
- Gérer les **ressources humaines** en tenant compte de l'égalité de genre dans l'évolution des carrières et des enjeux de la conciliation entre vie privée/professionnelle;
- **Intégrer et systématiser l'analyse de genre** dans les activités de recherche et d'enseignement, de formation et de renforcement de capacité;
- Développer des **partenariats méditerranéens** pour l'intégration d'une perspective genre dans les programmes et les activités;



Aujourd'hui, les 4 Instituts agronomiques du CIHEAM comptent une majorité d'étudiantes. Le CIHEAM s'investit particulièrement pour accompagner ces femmes dans leur parcours universitaire et les encourage à s'investir à des parcours dans la recherche scientifique. Ces jeunes méditerranéennes dans la science sont formées pour que l'agriculture inclusive soit une solution aux défis de la région, elles deviennent ainsi des agents de changement dans leurs pays.

Le CIHEAM entend également contribuer au renforcement de la place des femmes, à leur pleine participation dans les systèmes agro-alimentaires et dans les zones rurales méditerranéennes, en s'appuyant sur une dynamique multi-acteurs et une démarche pluridisciplinaire (formation, renforcement de capacité, recherche, dialogue politique, etc.).

Les femmes jouent un rôle essentiel dans les systèmes agro-alimentaires et dans le développement des territoires ruraux. Cependant dans l'agriculture ou la pêche, bien qu'elles représentent une part importante de la main-d'œuvre, leurs rôles restent moins visibles et sous-valorisés. Charge domestique, moindre représentation dans les instances de décision et de concertation, accès aux

financements, ou rémunérations plus faibles que les hommes ... constituent des obstacles à la pleine participation des femmes dans ces secteurs.

Plusieurs initiatives et projets du CIHEAM visent à réduire les inégalités existantes.

Des projets de coopération comme **GEMAISA II** mis en œuvre par le CIHEAM Bari et financé par l'Agence Italienne de coopération pour le développement permettent d'améliorer les moyens d'existence des femmes rurales dans cinq pays Méditerranéens, en renforçant d'une part leur participation dans des chaînes de valeurs agricoles spécifiques et en contribuant d'autre part au renforcement des capacités des Ministères de l'Agriculture pour qu'ils intègrent une perspective genre dans leurs politiques publiques, stratégies et programmes.



Photo credits: CIHEAM - GEMAISA II

Contribuer à mettre en réseau une diversité d'acteurs méditerranéens, à mutualiser les efforts dans le cadre de partenariats pour accompagner efficacement l'inclusion socio-économique des femmes impliquées dans les systèmes alimentaires est aussi une ambition du CIHEAM. De ce fait, tous les protocoles d'accord signés récemment avec les partenaires institutionnels incluent une composante portant sur l'égalité de genre et le renforcement de l'inclusion socio-économique des femmes.

A ce titre, plusieurs ateliers et événements ont été organisés avec des représentants gouvernementaux, des organisations internationales, des ONG, réseaux et associations de femmes, des centres de recherche, sur les thématiques des femmes dans les secteurs de la pêche et l'aquaculture, les femmes dans le secteur oléicole, dans l'économie numérique ou encore sur les impacts genre du COVID-19.

CIHEAM Priority Areas of Action

Ciheam action on Sustainable coastal zone management and fisheries

The Mediterranean region is exposed to strong anthropogenic pressures on its marine environment, its coasts and sea which are also among the most vulnerable areas to climate change and natural hazards. The situation is exacerbated by an important increase in seafood demand due a growing population that poses severe problems of environmental and social sustainability. The overexploitation of fisheries stocks has led to their decline with a heavy impact on subsistence fishing, limiting the capacity of small fishermen to provide for their livelihood.

Pursuing an effective management of coastal zones and marine areas, together with the promotion of artisanal fisheries and sustainable aquaculture can reverse these trends and ensure food security for the region's population while preserving its marine ecosystems and their regeneration capacity. In order to unleash their potential and attract young people, adopting a multi-disciplinary and multi-sectoral strategy is necessary, basing it on a bottom up and participative approach, the implementation of more efficient data collection and monitoring systems along with innovation, capacity development and social protection.

CIHEAM contributes to promoting the transition to sustainable exploitation of Mediterranean renewable resources, assuring the resilience of its ecosystems, and fostering inclusive and equitable development. It does it by coordinating its four Institutes' work, increasing synergies among them, in order to capitalize on the skills and resources of each institute and define a common direction for our future actions.

CIHEAM also carries on its work by developing and strengthening partnerships with other important regional actors; among these, the General Fisheries Commission for the Mediterranean (FAO - GFCM). The CIHEAM participated by bringing technical input to different programmes and projects during different GFCM's events.

The latest event was the High-level Conference '**MEDFish4ever initiatives**' that was organized in Morocco to gather the states, review progress and renew the commitments to attain the promises of the MedFish4ever declaration - initiated by the EU Commission and adopted in March 2017. This Declaration creates a new governance for the sector in the region and brings for the first time a joint political commitment to implement a roadmap for the next ten years to come. Moreover, the CIHEAM has been assisting the technical working group of GFCM including a workshop on the guidelines in support of social acceptability for sustainable aquaculture development that happened in April 2019 in Monastir (Tunisia).

Over the last two years, the Ciheam has carried out 14 master and advanced courses on these topics, 12 research projects, 6 institutional initiatives and implemented 14 cooperation projects, with the objective of helping the region reach its goals in terms of food sovereignty, especially seafood, but also in terms of sustainability and societal well-being

Focus on ongoing projects



The Port of Durres - Matthias Kruettgen ©

Amongst these projects, there is the project **MarE ‘Institutional Assistance for the Development of the Albanian Maritime Economy’** that was implemented by the Bari Institute between 2018 and 2021 and funded by the Italian Cooperation.

The project provided technical assistance to Albanian institutions for the planning of sectoral interventions on sustainable management of natural resources to be implemented through the financial opportunities provided to the Albanian coastal and maritime economy by the Italian Cooperation (soft loan), international donors and national funds. This project aims for sustainable socio-economic development which will allow Albania to create a virtuous circle for its economy, its environment and the well-being of the population that will diversify its tools and strengthen its resilience to better counter the random shocks of today’s uncertainty.

NewTechAqua “New Technologies, Tools and Strategies for a Sustainable, Resilient and Innovative European Aquaculture”

The main objective of NewTechAqua is to expand and diversify European fish, shellfish, and microalgae aquaculture production by developing and validating technologically advanced, resilient, and sustainable applications. The main activities of the project aim to deliver disease detection kits, new breeding programs and new diets; improve the performance and quality of farmed fish and microalgae by developing innovative breeding programs, to increase the efficiency of aquaculture production systems via real-time management systems or satellite systems; support the diversification of fish species, develop new ecological products based on fish and molluscs with high nutritional value, or raise awareness and train professionals in the aquaculture sector.

CIHEAM Priority Areas of Action

CIHEAM action on Sustainable Food Systems in the Mediterranean Region

According to FAO “A sustainable food system (SFS) is a food system that delivers food security and nutrition for all in such a way that the economic, social, and environmental bases generate food security and nutrition for future generations are not compromised”.

The unsustainability of the food systems in the Mediterranean region (which is at the same time a cause and an effect of the challenges related to sustainability in the area), has led the CIHEAM to actively commit to supporting the transition to more sustainable food systems and diets in the region.

The CIHEAM strategy on SFS relies on a science-based, multisectoral, and bottom-up approach that considers the different dimensions of sustainability (political, economic, environmental, social, and health). Its actions encompass all the components of the food chain - not only agricultural production but also the processing, distribution, marketing, and consumption of food - and provide at the same time a comprehensive analysis of agricultural production: its impacts on natural resources (e.g., water, land, biodiversity), distortions in agro-food markets, the potential for food production and consumption, income generation, well-being, and employment.

Only in the last two years, in the framework of its Action Plan 2025 for the Mediterranean (CAPMED 2025) in line with several UN Sustainable Development Goals (SDGs), the CIHEAM has carried out 25 master and advanced courses, 34 cooperation projects, and 94 research activities related to SFS.

Revitalization of the Mediterranean Diet

Considerable efforts have been made to analyze the sustainability of food patterns in the Mediterranean, and to promote “**Responsible consumption and production**” (SDG 12), holding several international workshops and meetings on the topic. In this view, the CIHEAM has developed a specific focus on the **Mediterranean Diet**, which has been taken as a case study of a sustainable and healthy diet.

Over the years, the CIHEAM has actively engaged in promoting adherence to the Mediterranean Diet as a lever to strengthen the sustainability of production and consumption patterns in the Mediterranean region, through awareness campaigns and food education (especially among young people).

In this frame, the “**3rd World Conference on the revitalization of the Mediterranean Diet**” took place in CIHEAM BARI, in 2022. Called ‘*Change of Course Towards More Sustainable and Resilient Food Systems in Mediterranean Countries: The Mediterranean Diet as a Strategic Resource to Accelerate the Agenda 2030 in the Region*’, the conference gathered stakeholders from the North, the South, and the East parts of the region.

As part of the UN Food Systems Summit movement for change, the conference encouraged the participation of multiple stakeholders, bringing different perspectives to improve the sustainability and resilience of food systems in the MED region.

THE SFS-MED PLATFORM

Recently, the CIHEAM has launched, in partnership with the FAO and the UfM, the “**SFS Med Platform**”, a multi-stakeholder initiative aimed at accelerating progress on the SDGs of the UN Agenda 2030 through the promotion of collaborative actions for the sustainable transformation of food systems in the Mediterranean, ultimately accelerating progress on the UN Agenda 2030 for Sustainable Development in the region. In particular, the SFS Platform addresses the need to strengthen knowledge sharing and capacity building across the Mediterranean, contributing to catalyse opportunities for regional cooperation, data sharing, science diplomacy, and the advancement of green and blue practices, as well as inclusive and digital innovation.

Domaines d'action prioritaires du CIHEAM

Renforcement de la place des jeunes dans les systèmes agro-alimentaires méditerranéens

Le CIHEAM entend contribuer à l'autonomisation, l'inclusion socio-économique et au renforcement de la place des jeunes dans les systèmes agro-alimentaires et dans les zones rurales méditerranéennes, en s'appuyant sur une dynamique multi-acteurs et une démarche pluridisciplinaire (formation, renforcement de capacité, recherche etc.).

Accompagner les nouvelles générations dans le développement de solutions innovantes et les former aux métiers de demain pour notamment surmonter les défis pressants en Méditerranée (changement climatique, dégradation des ressources naturelles, sécurité alimentaire, pauvreté et exode rural ...) est **une priorité du CIHEAM.**

A ce titre, les initiatives du Centre s'articule sur quatre axes principaux :

- **Soutenir la formation en mobilité des étudiant.e.s et jeunes chercheurs.ses** en Méditerranée et la coopération scientifique;
- **Former aux métiers de demain** dans l'alimentation, l'agriculture durable, l'économie bleue, le développement des territoires ruraux, en s'appuyant notamment sur les technologies nouvelles et les innovations sociétales ;
- **Promouvoir le rôle clé des jeunes pour la résilience** des communautés, des territoires ruraux et agricoles ;
- **Pérenniser le dialogue** interculturel et intergénérationnel, et contribuer à bâtir **une vision partagée** d'une Méditerranée durable et solidaire ;

Plusieurs initiatives du CIHEAM concourent à atteindre ces objectifs. Focus sur trois d'entre elles :

Les MEDForums (Forum des jeunes chercheurs.ses et doctorant.e.s méditerranéen.e.s)



MEDFORUM 2018 – Photo credits: CIHEAM

Depuis 2016, les rencontres bisannuelles “MedForum” ont pour objectifs de créer un espace de réflexion et de partage pour les doctorant.e.s et jeunes chercheurs.ses de la Méditerranée. En favorisant le dialogue, la promotion des travaux de recherche et des innovations et le partage d'expériences entre jeunes de la région, le MEDForum aspire à renforcer la coopération scientifique pour répondre aux besoins du développement durable. A ce jour quatre éditions du MedForum se sont tenues à : Montpellier en 2016, Bari en

2018, Tunis/et en ligne en 2021, Chania en 2022. Au regard de l'actualité, la dernière rencontre a

traité de la thématique suivante : “L’agriculture et les systèmes alimentaires méditerranéens à l’heure du changement climatique et de la crise agroalimentaire”.

Prix de l’innovation des jeunes



Ezzudeen Eisawi - lauréat du Prix Innovation 2022 et Yasmin Muhammed - Prix de Thèse 2021)

Ce prix vise à récompenser les initiatives entrepreneuriales, associatives ou de R&D innovantes contribuant aux objectifs du Plan d’Action du CIHEAM pour la Méditerranée (PACMED2025), lui-même aligné aux Objectifs du Développement Durable des Nations-Unies portant sur l’alimentation, le climat, la biodiversité, l’eau mais aussi la pauvreté, l’égalité des genres, la prospérité économique ou l’éducation. En 2022, le jury du Prix de l’innovation composé d’experts de divers horizons (coopération, recherche et développement, ONG, start-ups et incubateurs,) a décerné le prix à M. Ezzudeen EISAWI, pour son projet ‘INSPOT Innovation’. Inspot vise à améliorer la gestion des déchets organiques à travers une technologie de recyclage par les insectes et à contribuer à l’amélioration de la sécurité alimentaire en Egypte. Le projet présente également un grand potentiel de reproductibilité de sa méthodologie à travers le bassin méditerranéen.

Livre blanc des jeunes pour des systèmes agro-alimentaires méditerranéens plus durables et plus inclusifs

Depuis le mois de juillet 2022, des jeunes des 13 pays membres du CIHEAM travaillent à la rédaction d’un Livre Blanc afin d’exprimer leurs visions et suggestions pour l’avenir des systèmes agroalimentaires méditerranéens, en répondant notamment aux questions suivantes : Quel monde rural en 2050 ? Quel(s) modèle(s) agricole(s) en 2050 ? Quelles formations, quelles recherches, quels conseils agricoles en 2050 ? Quels mécanismes régionaux de coopération et de solidarité en 2050 ?

A l’origine ce projet s’était d’abord inscrit dans le cadre d’un partenariat avec le Plan Bleu afin d’impliquer des jeunes méditerranéens dans l’étude prospective MED2050, et ce à travers une enquête conduite dans les quatre Instituts du CIHEAM. L’enquête a été structurée autour de diverses questions liées à la perception de la situation actuelle, aux visions futures probables, aux ruptures et/ou aux transformations à long terme. Progressivement avec l’avancement de l’exercice, et fort de l’enthousiasme manifesté par les jeunes, l’initiative a évolué vers la rédaction d’un livre blanc qui résume l’ensemble des réponses des jeunes et qui présente la vision de la jeunesse pour une Méditerranée durable et inclusive.

Les jeunes organisés en groupes de travail thématiques ont commencé à travailler ensemble à distance puis se sont réunis, lors d’un événement organisé au CIHEAM Montpellier le 28 novembre

2022, pour finaliser leurs propositions. Un séminaire a été organisé à cette occasion avec la participation d'intervenants de haut niveau et de différents horizons, dans le but de favoriser le débat et d'interagir. Des universitaires, des représentant.es d'institutions publiques et d'organisations internationales, des ministères, des représentant.es de la Région, des élu.es, des représentant.es de la société civile et du secteur privé ont débattu, sur les thèmes relatifs aux transitions nécessaires des systèmes agroalimentaires à la lumière des leçons de l'histoire et des scénarios de l'avenir, et les mesures à prendre pour faire face au long terme problèmes ou encore sur les adaptations des mécanismes de coopération technique et financière.

Les riches discussions qui ont eu lieu lors de l'événement ont permis aux groupes de jeunes de poursuivre l'élaboration de leur livre blanc qui est actuellement en cours de finalisation. Certaines des recommandations proposées portant sur l'implication des jeunes dans l'adaptation et la lutte contre le changement climatique, la réduction des inégalités (Nord-Sud, Homme-Femme, Urbain-Rural, Côtier-Intérieur des Terres), les mécanismes de participation et de gouvernance ou encore sur la promotion de régimes alimentaires sains et équilibrés, sont à l'étude pour être mises en œuvre et cela en étroite collaboration avec les partenaires du CIHEAM.

#Youth4Med



The UfM regional dialogue on and with youth: co-creating a brighter future for all

Giulia Maria Ferraresi

The importance of the Euro-Mediterranean Youth

The Euro-Mediterranean region has one of the youngest populations in the world, with one in every three people being younger than 25 years old, and with this number reaching almost half of the population for the Southern and Eastern Mediterranean countries. Moreover, youth are among the most vulnerable groups in the face of the pressing challenges our Mare Nostrum has been facing in the last decades, mainly the issues of unemployment and gender equality, which have been exacerbated with the Covid-19 pandemic. Indeed, in 2021 15% of young women and men (between 15- 34) within the EU were neither part of the labour force nor receiving education or training. In North Africa and the Middle East, 25% of young women and men are unemployed. These key challenges have significantly exacerbated the phenomenon of brain drain in the region. Unemployment is not the only challenge for young people in the Euro-Mediterranean region. Youth in the Euro-Mediterranean region is also closely concerned by other relevant topics that fall under the Union for the Mediterranean (UfM) Mandates, such as climate action, energy, rural and urban development, digitalization and so on. Climate change and sustainable development represent major challenges for the new generations, as the future of the region is at stake.

Objectives of UfM Regional Dialogue on Youth

The UfM considers that Youth should not only be subjects to policies and strategies, but rather be active actors in their implementation through a concrete involvement in their processes and frameworks. Youth should be given space and prominence in policy-making across Euro-Mediterranean countries. Therefore, the [UfM Youth Strategy](#), officially adopted in December 2021, worked closely with Youth-led organizations and networks, in addition to its Member States, that contribute to the development of skills and leadership, as well as civil society from the whole region, and will continue to do so during its whole implementation phases. The Regional Dialogue on Youth serves as a stepping stone towards proposing more aligned and impactful initiatives and actions in the Mediterranean, which will adequately address environmental, social and economic challenges faced by the Euro-Mediterranean Youth.

The UfM Youth Strategy 2030: Euro-Mediterranean youth towards a common goal

“In the present times, youth should be afforded the possibility, place and the prominence it deserves in policymaking across Euro-Mediterranean countries.” Amb. John Paul Grech, Deputy Secretary General Social and Civil Affairs Division, UfM

The UfM has placed young people at the heart of its action, focusing on empowering and engaging them as agents for positive change. The UfM Youth Strategy 2030: Euro-Mediterranean youth towards a common goal, is a milestone that comes as a targeted response to the call of the 42 UfM Ministers of Foreign Affairs, at the 2nd UfM Regional Forum held in 2017, to launch a “Positive Agenda for Youth in the Mediterranean”. Adopted on December 9th, 2021, during the UfM Senior Officials Meeting, the Strategy has gone through various stages on the creation of the National

Focal Points Network (NFPN) - of which the first meeting took place on 11th November 2022 - that aims to operationalize it and translate it into different concrete actions through a targeted Action Plan on Youth.

This Strategy is fully in line with UN Youth 2030 and the EU Youth Strategy. In this framework, the UfM will continue to support and mobilize youth in its main areas of action, cognizant of the fact that in addition to introducing fresh and alternative perspectives, they have direct knowledge and insights into the issues they continue to be at the forefront of. The success of this Strategy and its Action Plan that will follow in 2023, is based on the conviction that we must act with, and not only for, youth, in view of promoting an effective regional cooperation with tangible impact on the ground. The UfM is fully committed to be a reliable partner in the quest to facilitate increased impact and expanded regional and country-level action to empower the Euro-Mediterranean youth in building an inclusive and sustainable future in the Mediterranean.

Focusing on priorities that fall under the UfM Mandate, the Strategy provides a vision to support the power to act and mobilize youth, through proposing “Solutions for youth, by youth”, that invest in skills, education, quality jobs etc. The six priority areas of the UfM Youth Strategy are the following:

1. Youth, Climate Action, and Energy
2. Youth and the Environment
3. Youth and Urban and Rural Development
4. Youth and Economic Development
5. Youth and Education and Training
6. Youth and Social Inclusion and Participation

Future steps

The First Meeting of the NFPN on Youth served as an opportunity to exchange views on the priority elements to focus on during the 2023 Working Group (WG) meetings for the operationalization of the UfM Youth Strategy, that will lead to the elaboration of the Youth Action Plan. A tentative calendar for the Working Group meetings and for the Ceremony of adoption and presentation of the Youth Action Plan was presented, in line with the recommendations exchanged within the meeting. According to the UfM Focal Points on Youth, particular attention must be given to the regional challenge of youth unemployment.

“Due to the current crises, economic empowerment should assume top priority in order to assist young entrepreneurs to initiate their start-ups”. Ms. Radwa Kamel, UfM Focal Point, Egypt.

The four (4) Working Group Meetings will gather online throughout 2023 with the aim to exchange views and good practices on the thematic priorities of the UfM Youth Strategy.

The countries have been active and available to nominate national experts that will participate in these Working Group meetings. The Working Group Meetings will count with the participation of UfM National Focal Points, National Experts, Civil Society and Youth-Led Organizations that will exchange recommendations and suggestions for the elaboration of the Youth Action Plan, to be adopted and presented at the end of 2023 in Barcelona, Spain.

About the author

Giulia Maria Ferraresi graduated in International Relations with a Master's in Social Economy. After professional experience as Member of the European Parliament Assistant and as Project Assistant at the European Institute of the Mediterranean, she currently works at the Social and Civil Affairs Division of the Union for the Mediterranean in Barcelona, Spain. She has expertise in gender equality issues and youth empowerment within the Euro Mediterranean Region.

Watch Letters published

2007 All

1. Water Resources and Agriculture
2. Identity and Quality of Mediterranean Products
3. Zoonoses and Emerging Diseases

2008

4. Aquaculture Sector
5. Sociopolitical Impacts of the Rising Food Prices
6. Forest Fires
7. Organic Farming

2009

8. Agro-Business
9. Drought Management and Desertification
10. Agricultural Policies Outlook
11. Agriculture and Fisheries in the Islands

2010

12. Climate Change and Agriculture
13. Food, Nutrition and Health
14. Women in Agriculture
15. Agricultural Trade and Liberalization

2011

16. Olive Growing
17. Financing Agricultural and Rural Development
18. Urban Agriculture
19. Labelling Mediterranean Products

2012

20. Agri-Food Chain and Logistics
21. Enhancing Research
22. Education and Training
23. Cereals Trade and Markets

2013

24. Rural Development
25. Mediterranean Forests
26. Farmer's Trade Union
27. EU CAP Reform and the Mediterranean

2014

28. Land Issues in the Mediterranean
29. Corporate Social Responsibility
30. Food Waste and losses
31. The Mediterranean Sea: Fisheries and Beyond

2015

32. Feeding Expo Milano with Mediterranean Perspectives
33. Invasive species: New emerging issues and risks
34. Agenda post 2015 and Mediterranean Futures
35. Milk and Dairy products in the Mediterranean

2016

36. Crises and Resilience in the Mediterranean
37. Mediterranean Agriculture and Climate Change: Impacts, adaptations and solutions

2017

38. Rural Innovations and Digital Revolution in Agriculture

2018

39. Animal Health and Livestock, Mediterranean Perspectives
40. Women in rural development and agriculture: Challenges and Opportunities

2023

41. Youth engaging in Sustainable Food Systems: a Mediterranean overview

Access to the Watch Letter

the issues are available on www.ciheam.org

Communication Policy

The Watch Letter is dispatched electronically to more than **20,000 recipients** in the Euro-Mediterranean World (decision makers, ministers, journalists, researchers, students, documentation and research centres, universities, etc.).

Constant efforts are made to ensure a wide variety of contributor profiles in both geographic and professional terms. In the 41 issues published so far, we have published **430 articles** involving **724 authors**.

Contributing to the Watch Letter

We invite persons who have relevant expertise in Agriculture, Food and Rural Development Areas (teachers, researchers, students, decision makers, etc.) and wish to contribute to the Watch Letter to contact us at the following email: watch.letter@ciheam.org



www.ciheam.org



Union for the Mediterranean
Union pour la Méditerranée
الاتحاد من أجل المتوسط



CIHEAM
International Center for Advanced
Mediterranean Agronomic Studies



CENTER for MEDITERRANEAN
INTEGRATION | CENTRE pour
l'INTEGRATION en MÉDITERRANÉE
مركز التكامل المتوسطي