



Watch Letter



CIHEAM

N° 36

Crisis and Resilience in the Mediterranean



www.ciheam.org
International Centre for Advanced
Mediterranean Agronomic Studies

April 2016



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 Turkey) 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 fragile 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 Headquarter located in Paris (France).

The Watch Letter

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

Watch Letter's Organization Chart

Editorial Director

Cosimo Lacirignola (CIHEAM Secretary General)

Editor in Chief

Sébastien Abis (CIHEAM, Principal Administrator)

Editorial Staff

Yasmine Seghirate (CIHEAM, Communication Manager)

Aurore Benassy (CIHEAM, Publication Officer)

Scientific Committee

Felice Adinolfi (Italy)

Louis F. Cassar (Malta)

Tatjana Dishnica (Albania)

Bernard Pecqueur (France)

Nahla Hwalla (Lebanon)

Malika Fadila Hamana Korichi (Algeria)

Mongi Sghaier (Tunisia)

Watch Letter N°36

Collaborators in this Issue

Pierre Blanc, Elizabeth Grech, Nora Ourabah Haddad

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

ISSN 2114-3129

© CIHEAM, 2016

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

How to quote this document:

Crises and resilience in the Mediterranean. Paris: CIHEAM, April 2016 - Watch Letter n°36

Contact & Subscription

CIHEAM, Headquarter

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

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

Table of Contents

Editorial

Cosimo Lacirignola
CIHEAM Secretary General

Interview

Dominique Burgeon
Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)

Tensions and potential crisis in the MENA region's food-system in 2050

Pauline Marty, Bertrand Schmitt, Stephane Manceron, Agneta Forslund, Elodie Marajo-Petizon, Chantal Le Mouel
Institut national de recherche agronomique, INRA, France

Managing Scarcity: Food and World War II in the Mediterranean

Lizzie Collingham
Warwick University, United Kingdom

Agriculture as a Key to the Resilience of Lebanon Rural Areas to the Effect of the Syrian Crisis

Kanj Hamade
Lebanese University, Lebanon

Palestine : la résilience par l'agriculture

Pierre Blanc
Bordeaux Sciences Agro, Sciences Po Bordeaux-LAM, France
Issa Elshatleh
Arab Center for Agricultural Development (ACAD), Palestine

L'agriculture irriguée du bassin de l'Oronte en Syrie : enjeux de la réhabilitation post-conflit

Ahmed HajAsaad, Ronald Jaubert
Institut de hautes études internationales et du développement, Suisse
Mohamed Al Dbyat
Institut français du Proche Orient (IFPO), Beyrouth, Liban

Displacements Stimulating Disasters: A Study of Policy and Legal Approaches in Africa and MENA Region

Hala Yousry
Desert Research Center, Egypt

Une lecture de la crise migratoire: l'agriculture et le développement rural comme source de résilience dans les pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée

Mélanie Requier-Desjardins, Omar Bessaoud, Dima Issa, Didier Berdaguer, Zied Ahmed, Rachid Harbouze, Aymeric Debrun
CIHEAM Montpellier

Shifting Transhumances: Migrations Patterns in Mediterranean Pastoralism

Michele Nori
European University Institute (EUI), Migration Policy Centre, Italy

Le problème oublié des réfugiés urbains

Sonia Ben Ali
Urban Refugees NGO

The non-return of Young People to the Greek Countryside

Spyridon Mamalis
Geotechnical Chamber of Greece, Technological Education Institute of Kavala, Greece

Crise économique et volatilité des prix agricoles en Tunisie au cours de la période de transition post-révolution

Mehrez Ameer
Ecole supérieure d'Agriculture du Kef (ESAK), Tunisie
Sonia Boudiche
Ecole supérieure des industries alimentaires de Tunis (ESIAT), Tunisie
Raouda Khaldi
Institut national de la recherche agronomique (INRAT), Tunisie

Food Price Volatility and Political Unrest: The Case of the Egyptian « Arab Spring »

Assem Abu Hatab
Suez Canal University, Egypt

Eurozone Crisis and the Agrifood Sector : the Portuguese Case

Pedro Reis, Joaquim Cabral Rolo
National Institute for Agricultural and Veterinary Research (INIAV), Portugal

How to Enhance Resilience for Oasis Ecosystems in Maghreb?

Jean-Baptiste Cheneval
Agroeconomist, France

Le dualisme agraire méditerranéen: disparition ou résilience de l'agriculture familiale ?

Anne-Marie Jouve
Pôle foncier de Montpellier, France
Abdallah Ben Saad, Mohamed Elloumi
Institut national de la recherche agronomique (INRAT), Tunisie
Claude Napoléone, Jean-Christophe Paoli
Institut national de recherche agronomique, INRA, France
Gisèle Vianey
Université de Tours, France International Expertise Foncière (FIEF), France

Building Resilience of Mediterranean Rural Communities Through the Empowerment of Women

Rosana Quagliariello, Chiara Ciannamea
CIHEAM Bari

L'agriculture dans l'ouest des Balkans: des potentialités réelles, menacées par l'absence de politiques agricoles adaptées

Bernard Del'homme
Bordeaux Sciences Agro, Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA), France

Contribution des systèmes alimentaires territorialisés à la résilience au changement climatique en région méditerranéenne : application à un projet de cluster agroécologique dans la vallée de la Medjerda (Tunisie)

Jean-Louis Rastoin
Montpellier SupAgro, Ipemed, France
Mahjouba Zaitte
Pôle de compétitivité de Bizerte, Tunisie
Zied Ben Youssef
Groupement de développement agricole de Béja, Tunisie

Climate Change: Resilience in Bangladesh Cotton Production

Kamrul Islam, Farid Uddin
Cotton Development Board, Ministry of Agriculture, Bangladesh

Le Halal: nouveau chantier de coopération dans l'agro-industrie en Méditerranée

Ana Isabel Gonzalez Santamaria
Conesmer, Espagne

Malta: Crisis and Resilience of Commercial Ports

David Raphaël Busuttil
Fondation de Malte

Resilience in Crisis Reconsidered : the Need for Values Against Relativist Ethics

Nikolaos Georgantzis
School of Agriculture Policy and Development, University of Reading, United Kingdom

Editorial

Crises and Resilience in the Mediterranean

Cosimo Lacirignola

CIHEAM Secretary General



[English Version]

Situated at the historical crossroads between continents and geo-cultural areas, at the beginning of the 21st Century, the Mediterranean is still a place of great tensions that strongly echo in international news. Wars, migrations, natural disasters, economic and social crises – our region is observed and commented by the international community and today, it is still one of the nerve centres of world politics.

The crises that the Mediterranean is experiencing are multiple both in nature and in number. Firstly, the security crises and conflicts contribute to the degradation of living conditions of populations and agricultural production and strike a blow against the efforts made in terms of food security. Indeed, open conflicts and tensions generate human casualties, displacement of people, problems of access to land and damage or total destruction of infrastructure including food (production, storage, distribution channels...). These are all serious situations that can be anticipated and whose impact can be reduced.

Secondly, climate and environmental crises, cause damage to agricultural production. Climate accidents are increasing in frequency and intensity. In the Mediterranean, drought episodes, floods and high-water periods, desertification and soil deterioration are accentuated and particularly threaten food production. Marked by the resurgence of epidemics, pests, animal and plant diseases – usually accompanied by media scandals – that can severely impact farmers, the agro-industry and distribution thus provoking economic disasters, health crises must not be forgotten.

Lastly, economic and financial crises weaken inter-state relations (trade embargoes, volatility and price increases, economic war, closed markets etc.), damage people's living conditions and threaten their well-being. In times of crises, consumers see their purchasing power decrease and suffer the consequences of public spending cuts (cessation of subsidised products, additional taxes etc.) while the farming profession is facing the risk of bankruptcy, market setbacks and social unrest (strikes, demonstrations etc.) with sometimes a tragic outcome (suicide). If economic crises are an aggravating factor and complementary to other forms of crises, they may also trigger innovation and beneficial reorganisations. Indeed, whether it is the case of survival strategies or chosen personal /professionals projects, a “return” to the land and the sea are sometimes observed in response to economic crises. Combined with the “real” economy, these territories appear as providers of jobs and local solidarity.

Each of these crises directly impacts agriculture and food production. Land degradation, problems of access to land, destruction of production infrastructure, storage and distribution, discouragement of the labour force; Mediterranean agriculture must be perceived as a link to these geopolitical components and become a priority area for Euro-Mediterranean policies. Considered as a victim of contemporary crises, agriculture must be analysed as a resilience tool for both rural and urban populations.

Initially associated with the physical sciences, the concept of resilience is increasingly used in social sciences to describe the ability of an individual or of a system to absorb disturbance and disruption group, to reorganise and adapt its operation methods. Today, the concept of resilience is often considered in the development and implementation of prevention policies and risk management but also in prospective analyses, especially to anticipate and overcome natural or human disasters.

In its Strategic Agenda 2025, the CIHEAM proposed to use agriculture as a tool for the prevention of risks and the management of tensions particularly revolving around four main axes: mobilities and migrations, climate change, plant and animal health and agricultural markets (changing patterns of agricultural production and jobs, reconfiguration of rural areas, adaptation to economic conditions and climate change etc.) are at the heart of this principle of resilience but are still little studied in social and political sciences.

Agriculture fosters solidarity and strengthens cooperation between peoples. This is the message that the CIHEAM has been carrying since 1962, that of a “human” Mediterranean. Counting on the mobilisation of States, international organisations, non-governmental organisations, regional and local authorities, research centres, agricultural organisations... agriculture contributes to strengthen the ties between Mediterranean countries and to rebuild peace where it has been weakened.

In this new *Watch Letter*, the CIHEAM wishes to present various Mediterranean situations where agriculture has a role to play in crisis management. Climate change has a significant impact on agriculture, which must therefore be considered as a main tool for adaptation and mitigation. As real sinks of greenhouse gases, when exploited appropriately, oceans, soils and biomass can contribute to the struggle against climate change. In the Mediterranean, which is considered as a climate change hot spot, there are several initiatives aimed at promoting the development of more sustainable and more environmentally friendly production methods.

In a context of conflict, agriculture is regularly overlooked in strategic analysis. Yet, extra-urban populations are often marginalised and suffer the consequences: loss of access to markets, devaluation of agricultural land and destruction of infrastructure. Food security is therefore threatened and aggravates tensions.

The development of agricultural policies can also be perceived as an important means of creating rural well-being. The FAO estimates that investment in agriculture is eleven times more effective in reducing poverty than in any other sector. Agriculture must therefore be regarded as a lever for economic and social development in rural areas and thus contribute to the decrease in the number of people wishing to leave the countryside or the country due to lack of attractive prospects.

However, far from being a miracle solution to all these problems, agriculture has a huge potential as a tool for development, resilience and peace that deserves to be analysed and exploited by state and international powers. In this context, the CIHEAM here provides a collection of studies, testimonies and analyses written by authors with various profiles on contemporary and historical issues directly or indirectly related to the Mediterranean region.

This issue could have addressed the issue of invasive species, as their impact on the stability of agricultural production is very important. However, issue number 33 of the *Watch Letter* was devoted to this theme in 2015. Regarding health crises related to animal health that will be tackled in some articles of this publication, an issue will focus on the subject in 2017.

I would particularly like to thank the contributors who share their precise and innovative knowledge and analyses in this publication. The CIHEAM is delighted to welcome so much knowledge and perspectives that enrich its work and expertise in Mediterranean issues related to agriculture, food and the environment.

[French Version]

En ce début de XXIème siècle, la Méditerranée, historique carrefour entre les continents et les aires géoculturelles, est toujours un lieu de grandes tensions qui secouent l'actualité internationale. Guerres, migrations, catastrophes naturelles, crises économiques et sociales, notre région est observée et commentée par la communauté internationale et représente encore aujourd'hui l'un des centres névralgiques de la politique mondiale.

Les crises que la Méditerranée traverse actuellement sont plurielles, tant par leur nature que par leur nombre. Les crises sécuritaires et les conflits tout d'abord, participent à la dégradation des conditions de vie des populations et des productions agricoles et portent un coup aux efforts réalisés en matière de sécurité alimentaire. En effet, les conflits ouverts et les tensions génèrent des pertes humaines, des déplacements de population, des problèmes d'accès à la terre, la détérioration voire la destruction totale des infrastructures notamment alimentaires (production, stockage, canaux de distribution...). Autant de situations graves qui peuvent être anticipées et pour lesquelles les effets peuvent être amenés.

Les crises climatiques et environnementales ensuite, car les accidents climatiques augmentent en fréquence et s'intensifient causant des dégâts sur la production agricole. Dans l'espace méditerranéen, les épisodes de sécheresses, les crues et les inondations, la désertification et l'altération des sols s'accroissent et menacent particulièrement la production de denrées alimentaires. N'oublions pas non plus, les crises sanitaires marquées par la résurgence d'épidémies, de ravageurs, de maladies du bétail et des plantes - généralement accompagnés de scandales médiatiques - qui peuvent impacter violemment les exploitants agricoles, l'agro-industrie et la distribution et provoquer des catastrophes économiques.

Puis il y a enfin, les crises économiques et financières qui fragilisent les relations interétatiques (embargos commerciaux, volatilité et hausses des prix, guerre économique, fermeture des marchés...) et qui détériorent les conditions de vie des populations et menacent leur bien-être. En période de crises, les consommateurs voient baisser leur pouvoir d'achat et subissent les conséquences des réductions de budgets publics (arrêt des produits subventionnés, taxes supplémentaires etc.) tandis que la profession agricole doit faire face aux risques de faillite, au tassement des marchés, aux malaises sociaux (grèves, manifestations, etc.) à l'issue parfois tragique (suicides).

Si les crises économiques sont un facteur aggravant et complémentaire aux autres formes de crises, elles peuvent néanmoins être à l'origine d'innovations et de réorganisations salutaires. En effet, qu'il s'agisse de stratégies de survie ou de projets personnels/professionnels choisis, il a parfois été observé en réaction aux crises économiques, des dynamiques de « retour » à la terre et à la mer. Associés à l'économie « réelle », ces territoires apparaissent comme pourvoyeurs d'emplois et de solidarités locales.

Chacune de ces crises impacte directement l'agriculture et la production alimentaire. Détérioration des sols, problèmes d'accès à la terre, destruction des infrastructures de production, de stockage et de distribution, découragement de la force de travail; l'agriculture méditerranéenne doit être considérée comme un trait d'union à ces composantes géopolitiques et constituer un chantier prioritaire des politiques euro-méditerranéennes. Victime des crises contemporaines, l'agriculture doit aussi être étudiée comme un outil de résilience pour les populations rurales, mais également urbaines.

Initialement associé aux sciences physiques, le concept de résilience est de plus en plus souvent évoqué dans les sciences sociales pour décrire la capacité d'un individu ou d'un système à absorber les troubles et perturbations, à se réorganiser et à adapter ses méthodes de fonctionnement. Aujourd'hui, le concept de résilience est souvent considéré dans le développement et l'implémentation de politiques de prévention et de gestion des risques mais aussi dans l'analyse prospective, en particulier pour anticiper et surmonter les catastrophes naturelles ou humaines.

Le CIHEAM propose dans son Agenda stratégique 2025 de faire de l'agriculture un outil pour prévenir les risques et gérer les tensions, principalement autour de quatre axes : les mobilités et les migrations, les changements climatiques, la santé animale et végétale et enfin les marchés agricoles. Les dynamiques de changement dans les sociétés rurales et agricoles (évolution des modes de production et des métiers agricoles, reconfiguration des territoires ruraux, adaptation aux conjonctures économiques et aux changements climatiques...) sont au cœur de ce principe de résilience mais font encore peu l'objet d'études en sciences sociales et politiques.

L'agriculture nourrit la solidarité et renforce l'entraide entre les peuples. C'est le message que porte le CIHEAM depuis 1962, que celui d'une Méditerranée « humaine ». En reposant sur la mobilisation des Etats, des organisations internationales, des organisations non-gouvernementales, des collectivités, des centres de recherche, des organisations agricoles... l'agriculture contribue à renforcer les liens entre les nations méditerranéennes et à reconstruire un dialogue de paix là où elle a été fragilisée.

Dans cette nouvelle *Watch Letter*, le CIHEAM souhaite présenter diverses conjonctures méditerranéennes où l'agriculture a son rôle à jouer dans la gestion des crises. Face aux changements climatiques d'abord, l'agriculture doit être considérée comme le principal outil d'adaptation et d'atténuation. Véritables puits de gaz à effet de serre, les mers, les sols et la biomasse, s'ils sont exploités en suivant les bonnes pratiques, peuvent contribuer à la lutte contre les changements climatiques. En Méditerranée, considérée comme un point chaud des changements climatiques, de nombreuses initiatives visent à promouvoir le développement de méthodes de production durables et respectueuses de l'environnement.

Face aux conflits ensuite, la dimension agricole est régulièrement la grande oubliée de l'analyse stratégique. Pourtant, les populations extra-urbaines, souvent marginalisées, en subissent les conséquences de plein fouet : perte d'accès aux marchés, dévalorisation des terres agricoles, destructions des infrastructures. La sécurité alimentaire est dès lors menacée et aggrave les tensions.

Le développement de politiques agricoles peut également être perçu comme un moyen important de créer du bien-être rural. La FAO estime que l'investissement dans le secteur agricole est onze fois plus efficace pour réduire la pauvreté que dans tout autre secteur. L'agriculture doit donc être considérée comme un levier de développement économique et social pour les zones rurales et ainsi tendre à diminuer le nombre de personnes souhaitant quitter les campagnes ou leur pays par manque de perspectives attrayantes.

Loin d'être une solution miracle à tous ces maux, l'agriculture dispose toutefois d'un potentiel immense comme outil de développement, de résilience et de paix qui mérite d'être étudié et exploité par les pouvoirs étatiques et internationaux. Dans ce contexte, le CIHEAM propose ici un recueil d'études, de témoignages et d'analyses rédigés par des auteurs aux profils variés, sur des sujets contemporains et historiques situés autour du Bassin méditerranéen mais aussi plus éloignés.

Ce numéro aurait pu aborder la question des espèces invasives tant leurs impacts sur la stabilité de la production agricole est important. Mais nous avons consacré le numéro 33 de la *Watch Letter* à ce thème, en 2015. Quant aux crises sanitaires liées à la santé animale, qui sont abordées dans certains articles de cette publication, elles seront, elles aussi, l'objet d'un numéro complet en 2017.

Je souhaite exprimer mes remerciements tout particuliers aux contributeurs qui partagent dans cette publication leurs connaissances et leurs analyses toujours précises et innovantes. Le CIHEAM se réjouit d'accueillir tant de savoirs et de points de vue qui enrichissent son travail et son expertise dans les questions agricoles, alimentaires et environnementales en Méditerranée.

Interview

Dominique Burgeon

Chef de programme stratégique-Résilience
Directeur, Division des urgences et de la réhabilitation
Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et
l'agriculture (FAO)

Qu'entend-on exactement par résilience à la FAO ?

La résilience est un sujet qui est apparu comme une évidence il y a plus de 4 ans lors du processus de réflexion stratégique engagé par M. Graziano Da Silva, Directeur général de la FAO. Durant ce processus, la FAO a identifié les défis auxquels était confronté le monde en matière d'agriculture et de sécurité alimentaire. Nous nous sommes rendu compte que les chocs qui affectent les agriculteurs, et en particulier les plus petits d'entre eux, sont à la fois plus fréquents, plus nombreux et plus intenses.

Si nous souhaitons atteindre les Objectifs de Développement Durables (ODD) que nous nous sommes fixés aux Nations-Unies, à savoir éradiquer la faim d'ici 2030 et en même temps nourrir 9 milliards d'individus en 2050, il est devenu évident qu'il était prioritaire et obligatoire de renforcer la résilience des populations, des systèmes et des structures. Suite à ces réflexions stratégiques, la FAO a décidé que l'un de ses grands piliers d'actions, à moyen et à long termes, serait le renforcement de la résilience des moyens d'existence des populations face aux chocs et aux crises.

Il faut pour cela renforcer trois formes de capacités. Tout d'abord, celle à absorber les chocs, c'est-à-dire avoir une meilleure résistance aux chocs. Ensuite, il faut renforcer la capacité à s'adapter aux nouvelles conditions (chocs plus fréquents telles que les inondations, les sécheresses...). Enfin, il convient de renforcer la capacité à transformer les systèmes notamment à travers la formulation de nouvelles politiques et stratégies de développement sectorielles. En résumé, le renforcement de la résilience implique de travailler simultanément sur trois capacités: absorber, adapter et transformer.

Les agriculteurs, notamment les petits, sont essentiellement exposés à trois types de menaces. Il y a tout d'abord les catastrophes naturelles dont un grand nombre sont liées au climat. En 2014, plus de 80% des catastrophes naturelles sur la planète furent liées au climat et ont eu un impact considérable sur le secteur agricole des pays touchés. On sait qu'en moyenne 22% du coût total des catastrophes naturelles sont absorbés par l'agriculture et 25% lorsqu'il s'agit de catastrophes liées au climat. En cas de sécheresse par exemple, c'est plus de 80% des coûts qui sont absorbés uniquement par l'agriculture. En effet, on relève peu ou pas de dégâts causés aux infrastructures non-agricoles contrairement à la production agricole et l'élevage qui paie un lourd tribut. L'impact d'El Niño¹ dans la Corne de l'Afrique et plus particulièrement en Ethiopie illustre bien cette situation.

Qu'en est-il des autres formes catastrophes ?

Le renforcement des capacités « absorber-adapter-transformer » vaut également pour les situations de conflits et d'urgences prolongées, qui ont un impact énorme sur les moyens d'existence des populations comme c'est malheureusement le cas dans l'Est de la Méditerranée. Dans beaucoup de pays, entre 75% et 80% des populations rurales dépendent de l'agriculture pour leurs moyens d'existence. C'est le cas en Syrie. Lors d'un conflit, on pense d'abord aux dégâts causés par les combats et les bombardements intenses, mais il ne faut oublier que les zones rurales sont également fortement impactées. Il y a dans ces zones, non seulement des combats qui peuvent être plus sporadiques, mais aussi des conséquences indirectes liées aux dysfonctionnements des canaux d'approvisionnements et des marchés.

¹ El Niño est un phénomène naturel caractérisé par le réchauffement anormal de la température de surface de la mer dans la partie centrale et orientale de l'océan Pacifique équatorial. En moyenne, ce phénomène se produit tous les deux à sept ans et peut durer jusqu'à 18 mois. Pendant les épisodes d'El Niño, le déroulement normal des précipitations tropicales et la circulation atmosphérique sont perturbés, déclenchant ainsi des événements climatiques extrêmes dans le monde entier. Voir sur <http://www.fao.org/el-nino/fr/>

Lorsque des populations, ayant pour seul moyen de subsistance l'agriculture, ne peuvent plus mener leurs activités, faute d'accès aux intrants et aux services, elles sont alors obligées de migrer vers les villes, les pays voisins ou même plus loin encore parfois. Au-delà du cas de la Syrie, en règle générale, des études ont démontré qu'en période de conflit les populations rurales restaient principalement sur place (près de 87% resteraient). Ces populations sont loin des circuits des aides qui peuvent leur être fournies de manière régulière et souffrent en silence. Essayer d'appuyer leurs moyens d'existence et les aider à traverser ces longues et difficiles périodes à travers l'agriculture constitue donc notre priorité.

Il y a enfin un troisième type de choc pour lequel nous agissons, celui qui frappe la chaîne alimentaire, et plus spécifiquement les urgences liées à la santé animale, aux maladies et aux ravageurs des cultures. La santé animale a un impact considérable sur les moyens d'existence des populations car pour des millions d'individus, la possession d'animaux (chèvres, moutons...) constitue leur unique « compte en banque ». La vente d'animaux leur permet de couvrir des dépenses importantes, donc lorsque ces derniers sont atteints de maladies c'est leur capacité d'action qui s'en trouve affectée. De même pour les problèmes de maladies et de ravageurs de cultures, la FAO est très investie dans la surveillance, le contrôle et la prévention. Nous travaillons par exemple sur les criquets pèlerins dans des pays comme le Maroc, l'Algérie ou la Libye régulièrement affectés par des invasions, acridiennes sur la maladie du palmier, sur les ravageurs des agrumes, etc.

Malheureusement, nous assistons parfois à une combinaison de ces chocs. En Syrie, l'effondrement des structures, notamment les services vétérinaires, peuvent contribuer à la propagation de maladies. Sur un plan agro-météorologique, la Syrie a connu une bonne année 2015. Il y a eu de très bonnes conditions de pluies (en quantité et de distribution), ce qui aurait pu donner une excellente production. La sécheresse n'a pas touché ce pays pourtant nous avons assisté à un important mouvement de population. Que se passerait-il donc demain, s'il fallait aussi ajouter le facteur « sécheresse » à ce conflit ? A ce sujet, il n'est pas inutile d'évoquer le fait que des études mentionnent la sécheresse de 2006-2010 en Syrie comme étant un des éléments ayant pu sensibiliser le système.

Tous les éléments évoqués sont liés et parfois interdépendants, c'est la raison pour laquelle la FAO opère aux niveaux de la gouvernance, de la gestion des risques (en particulier pour les catastrophes liées au climat), dans la mise en œuvre de systèmes d'alerte, de la réduction de la vulnérabilité et de la prévention, et enfin pour apporter une réponse humanitaire. En effet, la FAO est aussi un acteur humanitaire dans les situations de crises. J'aime à rappeler que la FAO est aux côtés des populations rurales et agricoles en tout temps. Depuis 40 ans dans les pays où la FAO est implantée, elle accompagne les populations et cela aussi bien pendant les bonnes périodes que les difficiles. A la FAO, nous sauvons et préservons les moyens d'existence des individus, ce qui contribue à sauver des vies.

Des approches adaptées à la région Méditerranée sont-elles nécessaires en matière de renforcement de ces capacités ?

Oui en effet, il existe des initiatives régionales à la FAO. Le bureau régional du Caire est responsable des programmes pour le bassin méditerranéen. Parmi les principales initiatives, nous pouvons citer les programmes portant sur le renforcement de la résilience, qui au regard de l'actualité, sont très tournés sur les impacts de la crise syrienne et sur les pays voisins. Il y a également les initiatives liées à l'eau, la région étant particulièrement concernée par la pénurie d'eau et le stress hydrique. Enfin il y a les programmes visant à soutenir la petite agriculture familiale avec l'accent mis sur l'opportunité d'emplois des jeunes. La jeunesse de la population est en effet un marqueur démographique important en Méditerranée. En matière de résilience, dans cette région méditerranéenne, les trois chocs et leur probable combinaison attirent en particulier notre attention. La FAO souhaite soutenir les efforts mis en œuvre en matière d'échanges entre les deux rives la Méditerranée car il y a beaucoup à gagner de ces partages. Plus devrait assurément être fait. Enfin, les spécificités de la Méditerranée liées au climat nous préoccupent également. Sur cette thématique nous espérons que la prochaine COP22 qui aura lieu à Marrakech, permettra à la FAO de placer au cœur des débats, les enjeux de la résilience en matière de sécurité alimentaire et dans les productions agricoles durables. *

** Entretien conduit à Rome le 20 février 2016 par Yasmine Seghirate (CIHEAM)*

Tensions and potential crisis in the MENA region's food-system in 2050

Pauline Marty

Research Engineer, National Institute for Agricultural Research (INRA), DEPE, France

Bertrand Schmitt

Director, INRA DEPE, France

Stephane Manceron

Research Engineer, INRA DEPE, France

Agneta Forslund

Partnership Economic Studies, INRA UAR 519 SAE2, France

Elodie Marajo-Petizon

Studies Engineer, INRA UAR 519 SAE2, France

Chantal Le Mouel

Director of Research, INRA UMR 1302 SMART, France

Middle East and North Africa (MENA) region is characterized by a high level of dependence on agricultural imports: 40% of its food needs are currently met by imports. Over the last five decades, demographic growth and changes in dietary habits have led to a marked increase in food requirements. Although regional agricultural production has increased substantially over the same period, it has been unable to keep pace with the increase in demand, partly because of the soil and climate constraints and also because of limitations in terms of agricultural policy.

Agricultural imports place a significant burden on state budgets, and agri-food policies in the region continue to struggle with urban and rural poverty. In this situation, the level of agricultural imports dependence reflects tensions and potential crisis in the regional food system – as seen in with the rising prices of basics food products in 2010 and 2012. As a result of ongoing demographic expansion and changes in eating habits, this level is likely to continue to escalate in the foreseeable future.

Furthermore, risks associated with climate change – in a region recognized as a climate “hot spot” (Hare et al., 2011)– are expected to rise and affect negatively agricultural resources and production (Iglesias et al., 2011).

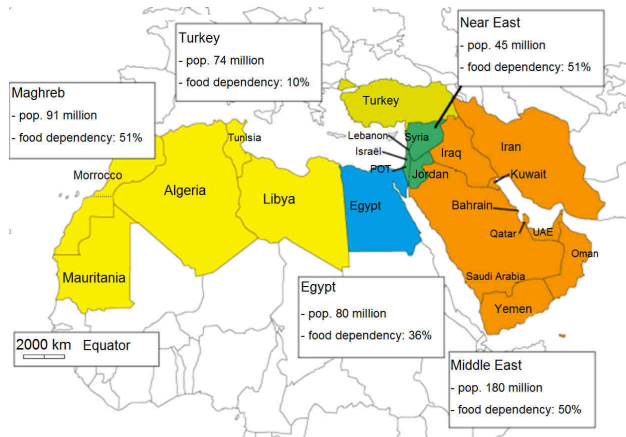
Following foresight studies on the effects of climate change on natural key resources in southern and eastern Mediterranean (MedPro, 2013), this study focuses on factors within the regional agri-food system, and their capacity to contribute to – or, on the contrary, help mitigate – a continued increase in agricultural import dependence. We analyse several scenarios for the region through 2050, taking into account the anticipated effects of climate change. These scenarios were simulated using a biomass balance model. Simulation results suggest that the dependence on agricultural imports is likely to continue to increase in the region, with climate change as a major contributing factor. Several mechanisms are proposed for reducing agricultural import dependence (improved agricultural productivity, moderation of changes in dietary habits, or reduction in waste and losses). They are to be combined to weigh on the increasing import dependence trend in the Maghreb, the Middle East, and the Near East.

The MENA region is notable both for its high percentage of arid and semi-arid lands, characterized by low agricultural productivity, and for its rapid demographic expansion, with a population that has increased by a factor of 3.5 in fifty years – from 139 million inhabitants in 1961 to 496 million in 2011 (Figure 1). A key challenge for the region lies in its ability to meet its food needs. It is for highlighting this that INRA with the support of Pluriagri¹ has undertaken a study on the agro-food system of the MENA region through 2050².

¹ Pluriagri is an association of representatives of some commodity sectors (including Avril, the French Confederation of Sugar Beet Producers, and Unigrains) together with Crédit Agricole S.A. (a major bank), supporting foresight studies of agricultural markets and policies.

² The group assembled for this study was made up of scientific experts specialized in the region and/or agronomic and economic issues and representative of French operators in the commodity sectors (S. Abis (CIHEAM), C. Ansart (Unigrains), P. Blanc (Bordeaux Sciences-Agro and Sciences Po Bordeaux), X. Cassedanne (Crédit Agricole), R. Cuni (CGB), J.-C. Debar (Pluriagri), P. Dusser (Avril), H. Guyomard (INRA), F. Jacquet (INRA), Y. Le Bissonnais (INRA), M. Padilla (CIHEAM-IAMM), M. Petit (FARM), P. Raye (CGB France) and G. Regnard (Crédit Agricole)). This group was solicited to chart each stage of the study

Figure 1
The MENA region and its sub-regions



(2011 data; “pop.”=population; “food dependency”=dependence on imports [percentage of kilocalories consumed that are supplied by food imports])

Agricultural imports cover 40% of regional food requirements and are increasing rapidly

While the demand for agricultural products increased six fold from 1961 to 2011 in the MENA region, as a result of the population’s growth combined with a pronounced nutritional transition, the domestic supply rose only fourfold, partly due to the region’s severely limited land and water resources.

As gains in agricultural production have failed to keep pace with rising food requirements, the imbalance has been made up by an increased reliance on international markets to meet food and feed domestic requirements: net dependence on agricultural imports has increased from 10% to 40% in fifty years, with significant variation among sub-regions (Figure 2). The challenge of supplying the MENA region through international markets that appeared in the 1970s (Allaya et al., 1988) is even more daunting today.

Between the beginning of the 1960s and the end of the 2000s, the Maghreb and the Middle East saw their dependence on agricultural imports increasing from, respectively, 10 to 54% and from 15 to 50%. In the Near East, where this dependence already stood at 40% at the beginning of the period, a similar level around 50% was reached by the end of the 2000s. Egypt shows lower levels of agricultural import dependence, but nevertheless moved from 10 to 30%. Turkey is the exception within the region, with a historically low agricultural import dependence that has reached 10% only in the past few years.

Under current trends, the agricultural import dependence of the MENA region is likely to continue to rise through 2050. We used the GlobAgri-Pluriagri model (see box) to simulate the effects of projecting current trends of the various components of the MENA’s agri-food system through the year 2050 (“Current trends without climate change” scenario) on the regional agricultural import dependence.

In the MENA region as a whole, improved yield up to 2050 would not be sufficient to compensate rising food needs. Because of the constrained cultivable area, the imbalance between domestic supply and demand would be made up by increased agricultural imports, resulting in rising regional import dependence, from 40% in the initial (2008) situation to 45% in 2050.

This regional average masks contrasted situations according to sub-regions. Egypt, the Middle East and the Near East would experience a substantial increase in their import dependence, from 30 to 53%, from 51 to 62% and from 51 to 63% respectively. In the Maghreb and Turkey, domestic agricultural production would expand faster than domestic demand, enabling both sub-regions to reduce their import dependence level between 2008 and 2050 (Figure 2). In the Maghreb import dependence would decrease from 54 to 46%, while Turkey could even become a net exporter of agri-food products, with import dependence shifting from 11 to -10%.

and advise the project team. For further reading on this study, see Le Mouél C., Forslund A., Marty P., Manceron S., Marajo-Petitzon E., Caillaud M.-A., Schmitt B., 2015. *Le système agricole et alimentaire de la région Afrique du Nord – Moyen-Orient à l’horizon 2050: Projections de tendance et analyse de sensibilité*. Final study report for Pluriagri. Paris and Rennes: INRA-DEPE & INRA-SAE2, 138 pp. and INRA, 2015. *Addressing Agricultural Import Dependence in the Middle East-North Africa Region through the year 2050*. Executive summary of the study supported by Pluriagri, 8 pp.

Climate change effects are likely to increase significantly agricultural imports of the MENA region

As MENA is potentially one of the regions the most heavily affected by future climate change, we considered the most extreme case projected by the IPCC (RCP-8.5). According to the available literature, we then adjusted the hypotheses on crop yield growth and on maximum cultivable areas relative to the “Current trends without climate change” scenario. In the resulting “Current trends with increased climate change” scenario, crop yields in 2050 are between 10 and 20% less than in the previous scenario. Regarding cultivable land, the Maghreb would be the most affected sub-region, losing close to half of its cultivable land area between now and 2050. The Near East would also be strongly impacted, losing a quarter of currently cultivated area. Cultivable land area would remain unchanged in the Middle East. Given its distinct geography, Turkey could experience a significant increase in cultivable land area, amounting to 15% of currently cultivated land.

The severe deterioration of the conditions of agricultural production in the Maghreb would result in a sharp increase in its dependence on agri-food imports, increasing to 68% of domestic consumption by the year 2050 (Figure 2). The increased dependence on agricultural imports in the Middle East and Near East sub-regions would also be aggravated, with coefficients of import dependence reaching now 64 and 67%, respectively. For those subregions, climate change is likely to translate in aggravated risks for the food system.

Within this rather bleak overall picture, Turkey appears once again as the exception, with the beneficial impacts of climate change in terms of cultivable land area compensating for the negative impacts in terms of yields. This country could slightly strengthen its position as a net exporter of agri-food products in the “Current trends with increased CC” scenario relative to the previous one, and its role in the region’s food supply

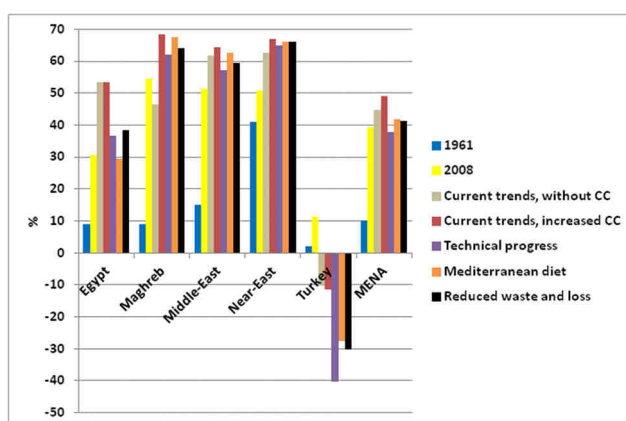
Which levers to reduce food dependence?

Current trends in population growth, dietary habits and agricultural production would lead to a continued rise in agricultural imports in the MENA region through 2050. The economic, social and political risks of reaching such elevated levels of agricultural import dependence are well known: trade imbalances; increased national public debts; strong exposure to global market fluctuations; recurrent food crises; increasing poverty; and an overall weigh on the region’s food-system resilience.

Slowing this rise in agricultural import dependence is thus imperative. In this study, we analyzed three ways of reducing the burden of import dependence in the MENA region: i) stimulating agricultural production (“Technical progress” scenario that allows an improvement of both crop yields and animal efficiency); ii) regulating food demand (“Mediterranean diet” scenario that reduces the regional food demand and centers it around traditional products); and iii) reducing food waste and losses along the food supply chain (“Reduced waste and loss” scenario, that increases the apparent crop yields in reducing losses at the field margins and decreases apparent food consumption, i.e. “food availability” in limiting losses at the distribution and consumption stages).

Figure 2

Agri-food net import dependence of the MENA region and sub-regions in 1961, 2008 and in 2050 in each scenario
(share in % of net imports in total domestic consumption, expressed in kilocalories)



As we assume continued availability of water for irrigation, yields and cropping areas are unchanged for irrigated agriculture. As a result, our “Current trends with increased CC” scenario leaves Egypt unaffected relative to the previous scenario³.

³ For a complete analysis on the water challenge and agriculture in Egypt, see Blanc and Abis, 2014.

As we can see in Figure 2, none of these three options, taken individually, would make it possible to significantly counterbalance the rising effect of current trends in the Maghreb, Middle East and Near East sub-regions. Even if the “Technical progress” option would be the most favourable, it just brings agro-food import dependence in the Maghreb from 68% to 62%, that of the Middle East from 64% to 57% and that of the Near East from 67% to 66%. For these three sub-regions, only an integrated policy approach seeking to combine the three strategies would likely be effective in limiting the rising trend of their agricultural import dependence, and thus the potential for food and/or public debts crisis.

Nevertheless, given that regional agricultural import dependence will become more pronounced as the impacts of climate change become more severe, the most effective means of limiting import dependence is to take steps to mitigate climate change, which only international agreements and the adoption of vigorous global climate policies would make possible.

This study confirms the relevance of the “Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area” (PRIMA), stemming of the article 185 of Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU), especially because this partnership focuses on agri-food systems and water management.

Bibliography / More information

- Blanc P., Abis S., 2014, “Egypte, entre insécurité alimentaire et inconnues géopolitiques”, in Déméter 2015: économie et stratégies agricoles, Club Déméter (Paris, France), pp.193-249.
- Bouwman A.F., Van der Hoek K.W., Eickhout B., Soenario I., 2005. Exploring changes in world ruminant production systems. *Agricultural Systems* 84: 121–153.
- MedPro, 2013, *Technical Report n°28 : Assessment of socio-economic and climate change effects on water resources and agriculture in eastern and southern Mediterranean countries*, 128 p.
- Hare W.L., Cramer W., Schaeffer M., Battaglini A., Jaeger C.C., 2011. Climate hotspots: key vulnerable regions, climate change and limits to warming. *Regional Environmental Change*, 11(Suppl 1): S159-S166.
- Mougou R., Moneo M., Quiroga S., 2011. Towards adaptation of agriculture to climate change in the Mediterranean. *Regional Environmental Change*, 11 (Suppl 1): S1-S13.
- Allaya M., Labonne M., Papayannakis M., 1988. *Les échanges agro-alimentaires méditerranéens : enjeu mondial*. Options Méditerranéennes, Série Etudes, 1988-V: 1-307.
- Dumas P., 2014. *GlobAgri: Disaggregation and reaggregation of livestock data*. Contribution for Agrimonde-Terra, 8 p.

GLOBAGRI

GlobAgri is a database and a quantitative modelling tool developed by both INRA and CIRAD to analyze agricultural resource use and availability at the global and regional levels. GlobAgri uses the commodity balances of the FAOStat database and a few sources of complementary data (notably data from Herrero et al., 2013, and Bouwman et al., 2005, for more details, cf. Dumas, 2014). GlobAgri-Pluriagri divides the MENA region into five sub-regions (Figure 1) and the rest of the world into 12 regions. For each of these regions, the model establishes a biomass balance for 36 agricultural products in which, for each product, domestic production plus net imports (imports minus exports) equals the sum of uses for human consumption, animal feed, and other uses, plus losses (mainly associated with processing phases) and stock variations. FAOStat data regarding processed products were processed to be reintegrated as primary products in the various uses (for more details, see Dumas and Manceron, 2014).

Consumption levels are set a priori by the modeller, along with certain supply side factors such as crop and livestock yields. Adjustments determine the levels of imports, exports, and domestic production necessary to achieve equilibrium between resource availability and resource use. To do so, two constraints are introduced: the first ensures that, at the global level, the sum of all imports equals the sum of all exports; the second imposes a maximum cultivable land area for each region. When the limit on cultivable land area is reached, equilibrium is achieved by reducing exports (i.e., the world market shares of the region) and/or increasing imports (i.e., the coefficients of import dependence). Specific resolutions of the equilibrium were applied to the case of the MENA region.

First, the model did not adjust quantities exported, because of the specificity of the production types involved (mainly fruits and vegetables, which exports, as they are an important source of revenue for the region, are unlikely to be reduced). Second, as cultivable land area is particularly low in the region, a calculation was added to the simulation results so that all the cultivable land is cultivated if the simulation showed otherwise.

Managing scarcity: food and World War II in the Mediterranean

Dr Lizzie Collingham

Associate Fellow at Warwick University
United Kingdom

Introduction

‘People feel they’re going to starve,’ wrote the author Roger Martin du Gard to André Gide from Nice in June 1943¹. He reported that the only food for sale in the market was an occasional basket of beetroot normally intended for cattle. The bread was an inedible gluey paste and people were living on the handfuls of pasta or split peas occasionally distributed by the Préfecture.

The impact of the Second World War on food supplies was as deadly in its effect on the world’s population as military action. The need to secure an adequate food supply for both its military and civilian population became a central preoccupation of all the countries drawn into the conflict. Food was the foundation of every war economy. It was needed not only to sustain the soldiers but also the industrial workers who supplied them with arms and ammunition.

Germany and Britain, in particular, feared the collapse of the food supply system as they had learned the lesson of the First World War when food shortages had led to a disastrous decline in civilian morale, which pushed Germany towards capitulation. During the Second World War, the German government attempted to maintain the civilian food supply by deliberately exporting hunger to the occupied territories. The British rationing policy is often celebrated as it ensured a more than adequate food supply for British civilians. It is less frequently observed that this was achieved at the expense of Britain’s colonial subjects, millions of whom went hungry.

World War II, Food and the Mediterranean

During the Second World War the northern Mediterranean countries of France, Italy and Greece had the misfortune to become German satellite states, or to be occupied by Germany. Hermann Göring saw them as sources of plunder and urged the occupation authorities to requisition food and industrial goods without consideration for the impact on the civilian population. From France they took meat, butter and grain, from Italy, wheat, rice, cheese, fruit and vegetables. In Greece they requisitioned every citrus fruit, every fig and currant and all the olive oil they could lay their hands on. Meanwhile, the countries of the eastern Mediterranean formed the hinterland to the military campaign in North Africa (1941–1943). They had the good fortune to be assigned to the British Middle East Command with its headquarters in Cairo.

In occupied France, Italy and Greece farmers in self-defence withdrew into subsistence. As a consequence the amount of food on the market fell. The urban areas suffered. Because the rations were inadequate urban people were forced to turn to the black market in order to survive. They would cycle out into the countryside to beg and barter for eggs and potatoes. Those rural areas where the soil was poor and agriculture dominated by the monoculture of vines suffered terribly, like the Cote d’Azur where du Gard lived. By 1945 malnutrition had set in among the youth of France and Italy and the incidence of tuberculosis and vitamin deficiencies had risen precipitately. Allied soldiers in Naples were horrified by the sight of living scarecrows looking for something to eat, picking rubbish out of crevices on the harbour pier. Prostitutes in the town could be bought for a C ration can of meat and vegetable hash².

¹ Ian Ousby, *Occupation. The Ordeal of France 1940–1944* (John Murray, London, 1997), pp.123–4.

² Lee Kennett, G.I. *The American Soldier in World War Two* (Charles Scribner, New York, 1987), p. 204.



Greece, reliant for one third of its food on imports of American grain, was struck by famine. While shipments of Greek vegetables crossed the Mediterranean destined to improve the health of German soldiers fighting in North Africa, Athenians struggled to survive on a daily ration equivalent to two slices of bread. The death rate in Athens rose to 2,000 a day and it was not until the Red Cross broke the Allied blockade of occupied Western Europe to bring in food aid that the death rate slowed. Despite the food relief, starvation was a problem throughout the war and, by 1945, 14 per cent of the Greek population had starved to death³.

The German policy was short sighted. In Denmark a sensible pricing policy motivated farmers to continue producing for the market and an adequate ration suppressed the rise of the black market. The prodigious supplies of Danish butter and bacon to Germany demonstrated the efficacy of leniency and the counter-productiveness of Göring's rapaciousness⁴. In Western Europe it was those countries with relatively efficient agricultural sectors which proved most resilient. They were able to restructure agricultural production and to substitute staple foodstuffs with alternatives. It was countries like Greece reliant on food imports and with peasant-based agriculture producing cash crops, which were least well-equipped to cope.

This did not bode well for the countries of the eastern Mediterranean with fragile peasant-based agricultural sectors such as Egypt, Palestine, Lebanon, Syria, Cyprus and Malta. The entire region was vulnerable to spiralling wartime inflation. The problem was summed up by a merchant in Jaffa (Palestine) who commented that, *'the majority of the Arab population has been able to obtain work at good rates since the outbreak of the war [but] ... the persistent rise in prices are now causing unrest.'*⁵

Comparatively well-paid wartime jobs; remittances from men in the armed services and an influx of troops with spare money in their pockets, all injected cash into the economy at a time when there was a scarcity of consumer goods in the shops. The inevitable result was inflation. Inflation triggered merchants to hoard foodstuffs in expectation of further price rises and food shortages ensued.

In 1941 the situation in Egypt was chaotic. German U-boats had closed the Mediterranean to Allied shipping. Only a few convoys ran the gauntlet of German air and submarine attacks to take supplies to Malta. The entire region's supplies had to be landed at the Red Sea ports which were already at the limits of their capacity dealing with the 5 million tons of goods and equipment required by the military campaign. Matters were made worse when the Red Sea re-opened to American shipping in the spring. Eager to capitalise on the rising demand for consumer goods, American businessmen began sending cargoes of luxury goods to the already overcrowded ports. Ships had to queue to dock and unload, the warehouses were jam packed and piles of crates filled with stockings, cosmetics and underwear overflowed onto the quays where they became muddled up with boxes of weapons and ammunition⁶.

The region's food supply began to fail. The harvest of 1941 had been poor and by January 1942 Egypt's reserve stocks of wheat were virtually depleted. Merchants were hoarding grain and prices were rising steadily. In Cairo the poor stormed bakeries, protesting that the bakers were mixing sawdust with the bread flour⁷. There were food riots in Tehran, Beirut and Damascus⁸. Price controls and rationing protected British civilians from wartime inflation. But British administrations were reluctant to impose similar measures in their colonies.

3 Maggie Black, *A Cause for Our Times. Oxfam the first Fifty Years* (Oxfam, Oxford, 1992), p. 8.

4 Mogens, Nissen, 'Danish food production in the German war economy' in Frank Trentmann and Just Flemming (eds.), *Food and Conflict in Europe in the Age of the Two World Wars* (Palgrave Macmillan, Basingstoke, 2006), pp. 184-85.

5 Sherene Seihaly, 'Meatless Days: Consumption and Capitalism in Wartime Palestine, 1939-1945' PhD Dissertation, University of New York, (2007), p.226.

6 Martin Wilmington, *The Middle East Supply Centre* (University of London Press, London, 1972), p. 16.

7 Artemis Cooper, *Cairo in the War, 1939-1945* (Penguin, London, 1995), p. 162.

8 Wilmington, *The Middle East Supply Centre*, p. 25.

Consequently, many of Britain's imperial subjects faced daily increases in the cost of food staples. In East Africa and India this eventually robbed the poor of their entitlement to food and led to famine. However, the British could not afford to allow the eastern Mediterranean to slip into food chaos. In the spring of 1942, only a few hundred kilometers of desert lay between the German army and Cairo.

The situation was saved by Commander Robert Jackson of the Royal Australian Navy who in December 1941 had been assigned to head a modest one-room operation known as the Middle East Supply Centre (MESC). In theory this was a purely advisory body with no executive power. However, Jackson had considerable powers of persuasion. In February 1942 he went on a tour of government houses and embassies, military headquarters and royal palaces, where he explained his plans to the various heads of states, colonies, League of Nations mandates and sheikdoms which came under the responsibility of the Middle East command. He fully exploited his one weapon – control of shipping space and therefore imports – to elicit their co-operation. It helped enormously that he also won the confidence of General Sir Wilfred Lindsell, chief supply officer for the three armed services in Cairo, and Frederick G. Winant, who became the US representative on the Executive Committee of the Centre and facilitated co-operation in Washington⁹.

The food crisis was exacerbated by the military quartermasters who bought up as much as possible of the local harvest of food grains. In addition, they competed with the various governments for shipping space to bring in grain imports. Jackson's friendship with the army's chief supply officer meant that he was able to persuade General Lindsell to weather the crisis by eking out food supplies by cutting the troops' rations and releasing food from army stores in small quantities on a daily basis. This left sufficient food to distribute to those areas most in need until the next delivery of grain. A harvest collection programme which Jackson also set up delivered 1942's grain crop to the cities three weeks earlier than usual. Food disaster was thus averted¹⁰. A military debacle was prevented by the second battle of El Alamein, which brought General Rommel's advance on Cairo to a halt.

The MESC expanded into a powerful and efficient organisation which organised the collection and storage, transport, distribution and allocation of the entire region's stocks of staple foods and vital raw materials. Self-sufficiency was encouraged. Imports of Burmese rice and Australian and Canadian wheat were replaced with crops cultivated within the region. Instead of cotton, Egyptian farmers grew rice which was used to feed the Indian troops stationed in North Africa. The resultant shortage of cottonseed oil was compensated for by supplies brought in from Sudan. Regionally grown barley was transported by rail rather than ship to the Arabian Peninsula, Cyprus and Palestine¹¹. Ethiopia supplied wheat and millet. Efforts were made to salvage tin from scrap metal and sulphuric acid, produced in the manufacture of kerosene, was channelled into the production of phosphate fertilizers. In order to cut down the area's demands on shipping, as much as possible was transported by truck or train. And the region's trains were converted from coal- to diesel-powered engines which saved huge amounts of shipping space. An army of efficient bureaucrats checked every request for every item against a list of products available elsewhere in the region.

The need for an import was weighed up against a host of other requests and prioritised accordingly. Marshall Macduffie, an American seconded to the MESC, described a meeting to review import licences where seven trim men in British army uniforms gathered around a table covered in sheaves of paper. Each paper was picked up and passed down the line of men in turn who discussed it in the low tones of a tobacco auction. By the end of an hour several hundred claims had been efficiently processed without Macduffie having understood a word of what had been said¹². The MESC succeeded in cutting the tonnage entering the region's ports by more than half.

⁹ Wilmington, The Middle East Supply Centre, p. 85.

¹⁰ Wilmington, The Middle East Supply Centre, p. 117.

¹¹ E.M.H. Lloyd, *Food and Inflation in the Middle East 1940–1945* (Stanford University Press, Stanford, CA, 1956), pp. 30, 55, 58, 65.

¹² Wilmington, The Middle East Supply Centre, p., p. 84.

Macduffie was impressed by the MESC's ability to rustle up experts whenever they were needed. It analysed the professional qualifications of all the men and women serving in the area and, if they were likely to prove useful, re-assigned them. Businessmen, old colonial hands, experts in agronomy, were tracked down and sent off to set up irrigation projects and improve seed selection in Syria, advance animal husbandry in Lebanon and introduce fertilizers and mixed farming in Iran¹³. One of MESC's most ambitious agricultural projects used the army to lay poisonous bait in the breeding grounds of locusts from southern Arabia to Kenya. Those locusts which escaped this onslaught were sprayed in the air by the RAF and the Soviet air force (who almost never co-operated with civilian schemes). By this means the 1943–44 harvest was saved from the depredations of this rapacious insect¹⁴.

One of the keys to the success of the MESC was that it was able to implement a holistic approach to the region's supply problems. By including the military in his schemes Jackson was able to ameliorate the impact on the civilian population of military competition for scarce resources. A black market did exist and the region was afflicted by periodic bread shortages, however, the MESC managed to hold inflation in check while for some the food situation may even have improved. Infant mortality declined in Egypt, which is usually an indicator of satisfactory nutrition¹⁵.

Conclusion

The effective management and regional co-operation implemented in the eastern Mediterranean makes a sobering contrast to India where the colonial government complacently presided over a nationwide food shortage which developed into a full-scale famine in Bengal. In the view of Leo Amery, Secretary of State for India, the failure of the government to protect the sub-continent's inhabitants from the inflationary consequences of war were, 'the worst blow we have had to our name as an Empire in our lifetime'¹⁶. Millions of Indians died of starvation before the government was galvanized into action. In India the British could afford to allow a civilian catastrophe to develop, but they simply could not take such a risk in the Middle East.

The strategies implemented in the eastern Mediterranean demonstrate that given the political will, it was possible for governments to sustain a military campaign in vulnerable regions without endangering the food security of the civilian population.

Bibliography / More information

- Black, Maggie, *A Cause for Our Times*. Oxfam the first Fifty Years (Oxfam, Oxford, 1992).
- Cooper, Artemis, *Cairo in the War, 1939–1945* (Penguin, London, 1995).
- Kennett, Lee, G.I. *The American Soldier in World War Two* (Charles Scribner, New York, 1987).
- Lloyd, E.M.H., *Food and Inflation in the Middle East 1940–1945* (Stanford University Press, Stanford, CA, 1956).
- Nissen, Mogens, 'Danish food production in the German war economy' in Frank Trentmann and Just Flemming (eds.), *Food and Conflict in Europe in the Age of the Two World Wars* (Palgrave Macmillan, Basingstoke, 2006), 172–92.
- Ousby, Ian, *Occupation. The Ordeal of France 1940–1944* (John Murray, London, 1997).
- Seihaly, Sherene, 'Meatless Days: Consumption and Capitalism in Wartime Palestine, 1939-1945' PhD Dissertation, University of New York, (2007).
- Tunzelmann, Alex von, *Indian Summer. The Secret History of the End of Empire* (Simon & Schuster, London, 2007).
- Wilmington, Martin, *The Middle East Supply Centre* (University of London Press, London, 1972).

¹³ Wilmington, *The Middle East Supply Centre*, p. 81

¹⁴ Wilmington, *The Middle East Supply Centre*, pp. 121–24.

¹⁵ Lloyd, *Food and Inflation*, pp. 327–9.

¹⁶ Alex von Tunzelmann, *Indian Summer. The Secret History of the End of Empire* (Simon & Schuster, London, 2007), p. 391.

Agriculture as a key to the resilience of Lebanon rural areas to the effect of the Syrian Crisis

Kanj Hamade

Ph.D, Assistant Professor of Agricultural Economics
Lebanese University, Lebanon

Since the onset of the Syrian Crisis in 2011, Lebanon has faced a series of socio-economic shocks that have threatened an already existing situation of economic vulnerability and fragile political stability. The living conditions of both urban and rural communities have been highly impacted by the influx of more than a million Syrian refugees. In addition to the pressure it has created on natural resources and public service infrastructure, the continued presence of this large number of refugees has led to an increased competition over job opportunities in the Lebanese labor market. According to the International Labor Organization (ILO), the estimated increase in the labor force is 14 percent¹. The World Bank's projections are expecting an increase of 10 percent points in unemployment².

The Lebanese rural areas bordering Syria, i.e. the Beqaa Valley and Akkar, have been the most impacted by the Syrian Crisis. These areas still rely heavily on agricultural production, and have had to face two main challenges: (1) the increased cost of agricultural inputs when smuggling of cheaper inputs from Syria had stopped; (2) the difficulty in reaching traditional export markets in the Gulf Council Countries, especially following the closure of the land road through Syria after the Syrian Opposition armed forces took control of the Naseeb crossing at the Syrian-Jordanian borders in the spring of 2015. Furthermore, Lebanese agriculture had to face an exceptional drought in 2014, which together with pressure on water resources from refugees, led to a significant decrease in yields that year³.

Nonetheless, and despite the heavy impact of the Syrian crisis, Lebanese rural communities are still coping with the now five-year-long Syrian Crisis. They were able to absorb the refugee influx – representing an approximate 30 percent increase in population – without major civil unrest events or menace to local security and stability. The present article provides a preliminary analysis of the Lebanese rural communities' response to the Syrian Crisis. It shows that the ability of rural communities to adequately respond to and cope with the impact of the Syrian Crisis is a direct result of the capacity of the agricultural and agro-industrial sectors to sustain and improve income received by local farmers, as well as create jobs for Syrian refugees. The article also argues that the response was only partially grounded in the endogenous adaptive capacities of the Lebanese agricultural and agro-industrial sectors; but was in part constructed and supported by international donors' interventions.

The article will first present an overview of Lebanon's agriculture and agro-industry employment generation capacities; then, the analysis will look at the response of the agricultural sector to the Syrian crises through studying the changes induced by the increased food demand and the gradual closure of the land road export market channels.

Employment capacities of Lebanon's agriculture and agro-industrial sectors

Agriculture and agro-industry are still important and competitive sectors of the Lebanese national economy. The Lebanese agricultural sector represents around 4.7 percent of the country's GDP. This figure increases to 7.0 percent if agro-industry is added, rendering the Lebanese food production a sector as important as manufacturing in terms of wealth generation.

¹ ILO regional office for the Arab States, Assessment of the Impact of Syrian Refugees in Lebanon and Their Employment Profile (2013).

² World Bank, Lebanon – Economic and Social Impact Assessment of the Syrian Conflict (September 2013)

³ FAO, Lebanon national office, Food Security and Livelihood of Lebanese Host Community Assessment Report – June 2015

Both sectors combined employ on full-time basis 11.5 percent of the Lebanese labor force (6.5 and 5.0 percent for agriculture and agro-industry respectively). If part-time jobs and secondary income generation activities are taken into consideration, it is estimated that approximately 20 percent of the Lebanese households receive a primary or secondary income from agriculture and agro-industry⁴. This figure increases in the Beqaa valley and Akkar⁵, the areas that are the most impacted by the Syrian refugee crisis.

In addition to the 170,000 registered part-time and full-time Lebanese farmers (and/or landowners), figures based on the Lebanese Ministry of Agriculture and FAO 2010 agricultural census estimate that agriculture employs approximately 85,000 permanent agricultural workers. It also requires approximately 11 million working days from seasonal workers – or the equivalent of approximately 167,000 workers who are working on a 25 percent part-time equivalent. Based on interviews and field observation, it can be assumed that 80 percent of these workers are Syrian, which leads to the conclusion that approximately 200,000⁶ Syrian workers are employed either on a full-time or part-time basis by the agricultural sector in Lebanon.

Given these figures, it can be postulated that the ability of rural areas to sustain the influx of refugees is in effect partly due to the fact that many of the refugees consisted either of the families of permanent Syrian workers in Lebanon, or of seasonal workers and their families who used to come to Lebanon during certain harvest seasons. In other words, the Lebanese agricultural and agro-industrial sectors were sustaining the lives of thousands of Syrian families through remittances being sent to Syria before the onset of the Crisis, and continue to sustain these families with similar wages, but now as refugees coming from the other side of the border. Furthermore, the Lebanese agricultural and agro-industrial sectors have witnessed an expansion of their production as a response to increased demand for food products, which in turn has been a direct result of the incoming of the Syrian refugees. This increased production has generated income for Lebanese rural households, and at the same time been able to partly accommodate the increased supply of Syrian refugee labor.

Changes induced by increased demand

With the onset of the Syrian crisis in 2011, there was a growing need for food supply to the Lebanese market. This increased demand was triggered by two main factors: firstly, and most importantly, the new demand created by the continuous influx of Syrian refugees. This demand was further sustained thanks to the World Food Program cash for food program, which is estimated to have injected up to half a billion US dollars into the Lebanese economy⁷. The second factor is represented in the reduction of the supply of Syrian products to the Lebanese market caused by the collapse in Syrian agriculture.

This higher demand for food was met through increasing food imports; between 2012 and 2015 Lebanon witnessed an increase of respectively 19 and 14 percent in the volume of imported agricultural and agro-industrial food items⁸. In addition to imports, increasing food demand was met through investments in agricultural and agro-industrial production – the latter was at times undertaken by Syrian industrialists together with Lebanese partners. For example, the bordering Lebanese town of Qaa in Northern Beqaa witnessed a significant increase of new investments in horticulture as well as in permanent crops. In fact, satellite images of the Qaa area from before and after the Syrian Crisis show an approximate increase of 30 percent in irrigated land surface.

These agricultural investments have benefited from the presence of low waged Syrian agricultural labor, as well as the drop in oil prices since 2015, which has led to reduced energy costs especially for irrigation pumps. In addition, the depreciation of the Euro has helped investment in agricultural machinery and equipment.

The need for increased supply of food has also allowed donors to develop interventions aimed at increasing food production without putting pressure on farm gate prices. These projects, which included support to vegetable production, home based production of free range eggs, increase in honey production, and support to small scale dairy units, have helped in creating jobs and generating income for host communities and Syrian refugees.

⁴ Author's estimate based on FAO and Ministry of agriculture agricultural survey (2010), and UNDP and Ministry of Social Affairs' household survey (2004).

⁵ Idem.

⁶ Author's estimate.

⁷ World Food program, Situation report #9. February 3rd, 2016. Available online: http://documents.wfp.org/stellent/groups/Public/documents/ep/WFP2_81372.pdf

⁸ Lebanese Customs data. www.customs.gov.lb

In addition, the higher local demand for food products has played a role in mitigating the negative impact of the closure of export market land roads passing through Syria. This was specifically the case for vegetables exports that were re-oriented towards the local markets. In addition, certain high value fruits such as avocado and cherries witnessed domestic prices relatively higher than export prices.

Changes induced by closure of export market roads

The historical development of the Lebanese agriculture is largely based on a regional comparative advantage which allowed for export to the GCC. In the mid-1970s, the Gulf market would buy 75 percent of the Lebanese apple production, 60 percent of its citrus production and around 55 percent of its egg production⁹. Nowadays, GCC countries still absorb 91.2 percent of Lebanon's vegetables exports, but only around 38 percent of Lebanon's fruits exports. The rest are sent to lower value markets; for example, Egypt imports around 71 percent of apple exports which also represent approximately a quarter of total fruit exports. This increase in Egypt's share of apple exports is a clear reflection of loss in competitiveness of the Lebanese agriculture.

Within this context of decreasing competitiveness, the Syrian crisis and the recurrent closure of the borders, as well as the risk involved with the export of products through the Syrian road channels has further increased the need for a restructuring of the production system. A number of efforts in this direction have been initiated. For instance, there is a stakeholder effort, supported by international donors, to restructure apple production around new varieties mainly dwarf varieties and trellis. Furthermore, Lebanese agriculture was able in recent years to develop semi-integrated value chains that were able to enter the EU and Russian market especially with grapes and cherries.

Today European markets represent 5 percent of total Lebanese fruit exports and there are high opportunities for increasing this share. This was made possible thanks to local initiatives led by traders. These initiatives aim at taking benefit of the Euro-med trade agreement signed between Lebanon and the EU that allows for windows of opportunities for exporting specific fruits during certain periods of the year.

These new competitive value chains were built around packers/ exporters who introduced fruit varieties demanded by the European markets (especially table grapes varieties), and adopted good agricultural practices as required by European markets. Packers/exporters, have served as focal points for small, medium and large-size farmers wishing to adopt modern agricultural practices to comply with the requirements of high value markets. Aware of a great opportunity for Lebanese agriculture¹⁰, international donors have supported the creation of these semi-integrated value chains including the implementation of new orchards.

Donors as well as local initiatives are also supportive of the tentative creation of semi-integrated value chains between agro-industrialists and farmers. These value chains were also oriented toward the US and the European ethnic food market, as well as in answer to the growing demand of both Lebanese and Middle Eastern diaspora.

Just as it has instigated short term investments catering to increasing demand, the Syrian Crisis has also acted as a catalyst for the re-structuralization of Lebanese agriculture and its movement towards higher value markets. From one side it has amplified the need for new markets following the closure of the border. From another side, it has produced a high supply of low wage agricultural labor, which in turn has lowered cost of production and thus encouraged investment - which also currently benefits from an overall favorable environment of low oil prices and a depreciated Euro currency.

⁹ A. Baalbaki and F. Mahfouz, The agricultural sector in Lebanon: Main changes during the civil war, Beirut: Dar al-Farabi, 1985 (in Arabic)

¹⁰ For example, there is space for additional expansion of Lebanon's export of grapes to the EU, in the UK and Germany import 18.2 per cent of the world total import of table grapes, both markets are growing at a 4 and 5 per cent annual rate respectively (Source: International Trade Center (ICT) 2014 data. www.tradema.org)

Agriculture as a key element of stability in rural areas

Rural areas have been resilient to the Syrian Crisis owing to the agricultural and agro-industrial sectors that have not only contributed to securing a large number of refugee livelihoods, but also sustained the incomes of host communities and helped generate additional incomes for these rural Lebanese households. Lebanese agriculture has shown to have adaptive capacities allowing it not only to respond quickly to short term changes, but to also plan for long term adjustment. These adaptive capacities are existent within the local communities, and are further supported by international donors. The Lebanese agriculture sector has also demonstrated its potential to act as an element of economic and social stability. Therefore, the Lebanese government should act fast to develop adequate policies which come in support of farmer efforts. Lebanese policy makers should prioritize the building of a national strategy to increase the resilience of local farmers and stakeholders, as well as enhance their competitiveness.

Bibliography / More information

- Baalbaki, A. and Mahfouz F. (1985). *The Agricultural Sector in Lebanon: Main Changes During the Civil War*. Dar al-Farabi: Beirut. (in Arabic)
- FAO (2015). *Food Security and Livelihood of Lebanese Host Community Assessment Report – June 2015*. FAO, Beirut.
- ILO (2013). *Assessment of the Impact of Syrian Refugees in Lebanon and Their Employment Profile*. ILO, Beirut
- World Bank, (2013). *Lebanon – Economic and Social Impact Assessment of the Syrian Conflict*. World Bank, Beirut.
- World Food program (2016), *Situation report #9*. February 3rd, 2016.



Palestine : la résilience par l'agriculture

Pierre Blanc

Enseignant-chercheur, Bordeaux Sciences Agro,
Sciences Po Bordeaux-LAM, France
Rédacteur en chef de la revue *Confluences Méditerranée*

Issa Elshatleh

Researcher
Arab Center for Agricultural Development (ACAD)
Ramallah, Palestine

Une agriculture méditerranéenne

Sur un territoire de 6400 km² à peine, la Palestine offre une diversité de terroirs assez singulière : la vallée du Jourdain se présente comme une serre naturelle, la bande de Gaza comme un jardin fertile, le nord de la Cisjordanie se déploie en plaines de grandes cultures et de cultures légumières, et les hauteurs d'Hébron accueillent des parcelles en terrasses. Certes les territoires palestiniens n'échappent pas au triptyque classique de la Méditerranée : les céréales sont présentes surtout dans le district de Jénine (51% de la quantité produite dans les territoires)¹, l'olivier se trouve en majorité dans les districts de Naplouse (25,5%), Tulkarem (20,5%) et Ramallah (17%), et les vignes sont principalement implantées dans la région d'Hébron (66%). Mais la diversité des terroirs offre à la Palestine un large éventail de productions allant des plantes tropicales aux fleurs coupées.

Comme souvent en Méditerranée du Sud et de l'Est, le paysage agricole de la Palestine est marqué par le morcellement foncier. Avec quelque 1,1 million de donums² de terres cultivées et environ 100,000 exploitations, la taille des exploitations est de 13,4 donums en Cisjordanie et de 6 dans la bande de Gaza où la densité de population est plus élevée, encore qu'en Cisjordanie elle le soit aussi du fait que la population ne puisse pas vraiment s'établir dans la vallée du Jourdain (cf. plus bas). Cependant cette exigüité des exploitations est compensée par la pratique de certaines cultures à forte valeur ajoutée, l'établissement de petits élevages hors-sol mais aussi par le fait qu'elles sont des compléments à d'autres activités professionnelles.

Comme ailleurs, la proportion des effectifs agricoles palestiniens a beaucoup diminué en quelques décennies. Si en 1969 les actifs agricoles représentaient pratiquement la moitié de la population active, ils en représentent à peine 11% aujourd'hui. Mais la contribution de l'agriculture à la société ne saurait être mesurée à l'aune de ce seul critère pas plus qu'à partir de sa part dans le PIB qui est de 6% environ. D'une part, beaucoup d'exploitations agricoles ne comptent pas d'actifs agricoles recensés (et ne participent pas au PIB) car elles n'ont qu'une fonction « patrimoniale » mais, avec la consommation domestique qu'elles assurent, elles ne participent pas moins à la sécurisation alimentaire des familles. D'autre part, l'agriculture qui entretient un rapport évident avec la terre revêt une signification politique dans le conflit territorial qui oppose les Palestiniens à Israël. La figure du paysan est même cardinale dans la société palestinienne.

Toutefois cette agriculture souffre tandis que la population est affectée par un certain niveau d'insécurité alimentaire, la paupérisation de la société palestinienne jouant sur elle comme une lourde hypothèque. Même si des facteurs propres à cette société entravent l'agriculture et la sécurité alimentaire (corruption, question foncière), il va sans dire que l'occupation des territoires depuis 1967 y est pour beaucoup.

Dépossessions des ressources et asymétrie économique

L'occupation israélienne a de nombreuses incidences sur l'activité agricole palestinienne. Ne serait-ce que du fait des grignotages territoriaux que la Cisjordanie et la Bande de Gaza subissent. Selon l'ONG israélienne Kerem Navot, la surface arabe palestinienne serait ainsi passée de 1,6 à 1,7 million de donums en 1997 à 1,1 million aujourd'hui. Et cette ONG fait remarquer que c'est bien le développement de l'agriculture israélienne dans les territoires occupés qui provoque la plus grande part de l'éviction foncière (Kerem Navot, 2013). L'agriculture est l'activité qui occupe le plus d'espace avec le moins de moyens. Ceci n'est donc pas anodin sur le plan géopolitique !

¹ Tous les chiffres qui suivent sont issus du *Palestinian Central Bureau of Statistics*, 2010/2011.

² 1 donum équivaut à 0,1 hectares



La vallée du Jourdain qui représente les deux cinquième de la Cisjordanie subit particulièrement l'appropriation par Israël depuis le lancement en 1967 du plan Allon qui n'était autre que le ministre de l'Agriculture d'Israël au moment de la guerre des Six-jours. Cette vallée étant extrêmement accessible depuis la Jordanie, Yigal Allon considéra qu'il fallait la transformer en glacis stratégique. Et pour contrôler ce territoire, il envisagea la mise en œuvre d'un chapelet de colonies agraires doublées d'avant-postes militaires le long du Jourdain. Le grignotage de la vallée du Jourdain s'est accéléré avec le plan « Allon plus », lancé en 1997, et qui s'est fixé non seulement de fermer la vallée aux Palestiniens mais aussi d'y poursuivre la colonisation agraire, avec des encouragements forts à la mise en culture du palmier-dattier, du figuier et de l'olivier. Au final, seuls 50 000 donums, soit un huitième des terres arables de la vallée, seraient actuellement exploités par les agriculteurs palestiniens (B'Tselem, 2011), l'essentiel des terres étant cultivé par les 9500 colons israéliens.

Si la vallée du Jourdain a été la première à être colonisée, la montagne de Cisjordanie l'a été après la victoire du Likoud en 1977. Avec l'arrivée d'un pouvoir plus radical, il s'agissait désormais de disloquer l'unité de la Cisjordanie et ainsi de réduire la perspective souveraine d'un futur Etat de Palestine. Alors ministre de l'Agriculture, Ariel Sharon se vit confier la responsabilité du comité ministériel des colonies. Pour les colons, la montagne de Cisjordanie se prêtait certes moins à l'agriculture que les Palestiniens pratiquent dans les fonds de vallée. Cependant le plan Drobless prévoyait l'établissement de petites colonies agricoles dans des espaces dont la pente s'échelonnait de 15 à 25 %. Avec l'appui de colons plus religieux que dans la vallée du Jourdain, ce plan a été en grande partie réalisé depuis son lancement. Et force est d'admettre aussi que, malgré le processus de paix lancé en 1993, des colonies ont continué à s'accaparer des terres arables au détriment des populations palestiniennes qui les exploitaient (Kerem Navot, 2013). Pour ces colons partisans du Grand Israël, il s'agit de « reprendre » la terre en la cultivant !

Cette emprise foncière a connu une nouvelle avancée à partir de juin 2002 avec la mise en œuvre du projet de construction d'un mur de sécurité. Ce mur n'épouse pas la ligne verte de 1967 et vient chercher des colonies parfois très en profondeur dans le territoire cisjordanien, ce qui contribue aussi à grignoter les terres agricoles en particulier. On prend la mesure de l'enjeu quand on sait que ce mur empiète sur des territoires au fort potentiel agricole, en particulier les régions de Qalqilya et de Tulkarem où se concentrent des plaines favorables aux cultures légumières en plein champ ou sous serre, et ce d'autant plus que les puits d'irrigation, sans nécessiter de forage en profondeur, y fournissent de l'eau très facilement.

Certes, pour le franchir, les agriculteurs peuvent emprunter des portes dites « agricoles ». Mais la délivrance des permis de passage est compliquée (notamment pour les moins de quarante ans qui sont soupçonnables de terrorisme) et provisoire (jamais pour une année entière) tandis que les portes peuvent être aléatoirement fermées. Avec ces contraintes, la déprise des terres situées à l'ouest du mur est réelle ; or une terre qui n'aurait pas été cultivée pendant trois ans peut être réquisitionnée par Israël.

Même s'il n'est pas présenté ainsi, un autre mur a été établi dans la bande de Gaza. Il s'agit d'une longue clôture qui s'étire sur 55 kilomètres de Beit Lahia au nord à Rafah au sud et, derrière cette clôture, d'un large no man's land qui n'a cessé de s'élargir depuis l'accord d'Oslo. Depuis qu'en 2007 cette largeur est passée à 1 500 mètres, 30 % des terres agricoles de Gaza restent désormais inaccessibles.

Au-delà du grignotage des terres par la saisie foncière et la construction de la clôture et du mur, le classement des territoires palestiniens en différents niveaux de souveraineté pose de nombreux problèmes. Car si le processus d'Oslo enclenché en 1993 a libéré les villes, désormais classées en zone A (18 % du territoire de Cisjordanie), son gel depuis 1998 maintient en revanche la très grande majorité des zones rurales en zone C. Seule zone contigüe reliant 227 localités souvent densément habitées, et qui reste encore sous le total contrôle d'Israël qui y a installé plus de 200 colonies, elle représente encore 61% de la Cisjordanie. En mars 2016, le ministre de l'Agriculture israélien, Uri Ariel, a exprimé son impatience de voir enfin son pays annexer les zones C. Ce genre de déclaration n'augure pas d'une rétrocession rapide aux Palestiniens, qui permettrait pourtant de leur donner une impulsion économique.



Car cette situation demeure très pesante pour les agriculteurs qui doivent soumettre tout projet d'aménagement – construction de serres, de chambres froides et de bâtiments agricoles – à l'avis de l'administration israélienne. Même pour les zones B (21% de la Cisjordanie), dans lesquelles se classent la plupart des 450 villages cisjordaniens, la tutelle est partagée entre Israéliens et Palestiniens, ce qui, là encore, revient à accorder un droit de veto aux premiers, en particulier sur tout aménagement d'infrastructures agricoles.

Non seulement la terre est grignotée et le territoire contrôlé mais le sous-sol l'est tout autant. En effet, à partir de 1967, Israël a mis en place des mesures pour prévenir de trop forts prélèvements palestiniens dans les aquifères de la Cisjordanie. Ceux-ci sont formés par un régime de précipitations relativement abondant d'une part et par l'existence de ruptures de pentes dans le sous-sol qui favorisent la formation de trois aquifères distincts. Les aquifères occidental (360 millions de m³ de recharge annuelle) et nord-oriental (145 millions de m³) intéressent particulièrement Israël, car l'écoulement de leurs eaux vers son territoire permet d'abonder notablement les ressources du pays. À ces deux aquifères s'ajoute un troisième, dont le pendage oriental ne représente pas, a priori, un réel intérêt pour Israël. À partir de 1967, Israël a mis en place des mesures pour prévenir de trop forts prélèvements palestiniens dans les aquifères de la montagne. Tout permis de forage devait dorénavant être délivré par Israël. Ainsi pratiquement aucun puits palestinien n'a pu être foré dans l'aquifère occidental très stratégique pour Israël. Cette politique d'autorisation a été accompagnée, à partir de 1975, d'un contrôle de l'irrigation palestinienne qui est l'instrument le plus efficace de limitation des prélèvements ; on sait en effet combien cette activité demeure aquavore sous ces climats.

Du fait de cette tutelle israélienne, la répartition des eaux des aquifères était donc très déséquilibrée à la veille des accords d'Oslo II (28 septembre 1995) : près de 80 % des eaux des nappes étaient dévolus à Israël, l'aire de captage des eaux se situant pourtant à 75 % en Cisjordanie. Avec l'accord hydraulique de 1995, chaque aquifère s'est vu partagé selon des proportions fixées qui consacraient le partage inéquitable imposé avant les accords. Ainsi quelque 78 % sont alloués aux Israéliens et le reste aux Palestiniens, ce qui obère fortement l'agriculture irriguée : environ 19% des terres agricoles sont irriguées en Palestine contre 50% au Liban et en Israël, la privant ainsi d'un facteur évident de productivité.

Outre la déprise foncière et hydraulique, l'absence de souveraineté pèse considérablement sur les conditions d'écoulement des productions agricoles. Dès lors qu'un produit est voué à l'exportation vers Israël ou ailleurs, les entraves à l'écoulement sont pesantes. Dans la bande de Gaza, les infrastructures aéroportuaires ont été détruites et le port avec ses facilités modernes de chargement n'a pas pu être achevé. Quant à l'écoulement par le terminal de Karni, il reste à tout le moins aléatoire.

Pour les produits de Cisjordanie destinés à Israël, le passage des terminaux de Irtah-Taybeh à Tulkarem, Jalameh à Jénine, Beytounia à El-Bireh et Ramallah, Tarqoumia à Hébron, Bardala dans la vallée du Jourdain oblige à réaliser une opération back-to-back, autrement dit un changement de transporteur, avec tout ce que cela suppose de dégradations et de pertes de la marchandise. Quant aux exportations d'huile d'olive de la Cisjordanie vers la Bande de Gaza, qui n'en produit pas, le chemin est encore plus délicat.

Pour destiner les produits vers la Jordanie et les pays arabes, le parcours est difficile et aléatoire étant donné la quasi sanctuarisation de la vallée du Jourdain. Le recours à des exportateurs israéliens y est ainsi bien souvent obligé, avec ce que cela entraîne comme coûts de transaction supplémentaires au détriment des producteurs palestiniens.

Ces conditions contreviennent aux règles du Protocole de Paris qui prévoyait en 1994 l'intégration des deux marchés, israélien et palestinien. Or si dans un sens les entraves sont nombreuses, force est d'admettre que les produits israéliens se retrouvent aisément sur le marché palestinien, et ce à des prix souvent compétitifs eu égard au cortège de subventions publiques que reçoivent les producteurs d'Israël.

La résilience agricole et alimentaire

Comme on l'a vu l'agriculture palestinienne est un secteur qui, malgré les contraintes liées à l'occupation, compte dans les territoires palestiniens. Elle est même perçue comme un moyen de résistance à la dépossession du territoire. En 2012, les journalistes palestiniens, Samer Abdelnour et Alaa Tarir, écrivaient ainsi : « Tout agriculteur plantant et cultivant sur la terre de la Palestine est plus puissant qu'un combattant.



L'agriculture est une forme importante de résistance et nos fermiers sont au cœur du combat pour la survie et la liberté. »³ Il s'agit entre autres d'occuper les terres sans quoi Israël excipe notamment de la loi ottomane sur les propriétaires absents pour s'en emparer. Il s'agit aussi de faire rimer sécurité alimentaire avec indépendance envers les approvisionnements d'Israël.

Cette forme de résistance pacifique est apparue dès les années 1970 dans la ville de Beit Sahour voisine de Bethléem. Portée par des Palestiniens spécialistes des questions de développement, l'idée était de développer l'autosuffisance alimentaire y compris pour des ménages non-agricoles, pour ne pas dépendre d'Israël. Par la suite, elle a été développée par le Palestinian Agricultural Relief Committee (PARC), une organisation créée en 1983 et qui l'a étendue à d'autres régions des territoires. Ayant connaissance de l'importance de l'agriculture pour la souveraineté palestinienne, cette ONG devenue par la suite la plus importante d'un tissu palestinien pourtant très actif, s'est beaucoup investie dans l'ensemble des territoires occupés pour y encadrer les agriculteurs, à la fois pour qu'ils occupent l'espace et qu'ils fournissent les moyens d'une certaine indépendance alimentaire aux populations.

Selon une plaquette de l'organisation, « [le] PARC travaille avec les agriculteurs pour protéger leurs terres menacées de confiscation par la constructions de nouvelles colonies israéliennes ou l'extension de nouvelles colonies existantes. La stratégie de PARC consiste à utiliser les terres d'une manière plus productive et visible afin des les protéger contre les confiscations ». Ayant débuté ses actions dans la région de Jéricho d'où ses fondateurs étaient originaires, elle est parvenue à mailler le territoire jusqu'à ses confins, tout en élargissant ses objectifs au développement rural et en fondant pour cela des organisations spécialisées (femmes, agriculture, jeunesse, etc.).

D'autres organisations aident le secteur agricole à trouver les réponses dans un environnement particulièrement contraignant : le Palestinian Hydrology Group, qui compte des hydrauliciens de haut niveau, vient en appui des questions d'irrigation, l'ACAD (Arab Center for Agricultural Development) tout comme le PARC, est porteur de projets de développement ruraux intégrés, les syndicats agricoles⁴ promeuvent avec plus ou moins de fortune les activités de vulgarisation auprès des paysans qu'ils tentent aussi d'organiser collectivement.

Evidemment le ministère de l'Agriculture vient lui-même en appui du secteur agricole avec les moyens faibles qui sont les siens. Créé bien après l'apparition du PARC avec qui il s'est trouvé de fait en concurrence, le ministère dispose maintenant d'une administration bien établie dans les territoires et d'une bonne connexion avec les bailleurs internationaux. La stratégie en cours du ministère pour 2014-2016 a pour titre « Résilience et développement », ce qui souligne le caractère impérieux de la résistance par l'agriculture. La vision de la stratégie se trouve dans la formulation liminaire : «Pour un secteur agricole qui puisse rivaliser avec l'extérieur, contribuer efficacement à améliorer la sécurité alimentaire et relier les Palestiniens à leurs terres, tout en renforçant les efforts palestiniens de renforcement de l'État au travers de la souveraineté sur les ressources». Dans un agenda politique large, le ministère met en priorité l'agriculture des zones C où se trouvent les colonies qui convoitent les terres pour s'étendre.

Cette mobilisation autour de la résilience pourrait n'être que déclamatoire. Or sur le terrain tout indique qu'elle est bien à l'œuvre. L'agriculture biologique est en plein essor, notamment en production d'huile. De même que l'agriculture environnementale qui, si elle ne s'inscrit pas dans les cahiers des charges de l'agriculture biologiques, n'en est pas moins économe en intrants pour éviter ceux venus d'Israël et l'épuisement des terres. Cette agriculture environnementale se développe en particulier pour les cultures sous serre souvent trop intensives : des fossés accueillant des déchets organiques et autres composés naturels qui permettent d'utiliser la terre longuement et de réduire l'irrigation.

³ *al-Shabaka*, 2 juillet 2012

⁴ Il s'agit du syndicat des agriculteurs palestiniens (PFU) proche du Parti du Peuple Palestinien (PPP), de l'Union des comités de travail agricole (UAWC) proche du Front populaire de libération de la Palestine (FPLP), du syndicat des paysans palestiniens (PPU), lié au Fatah

Dans des territoires palestiniens très atomisés, la continuité des circuits économiques est de plus en plus réfléchie, notamment par ACAD, pour qu'un excédent local puisse être évacué vers une région déficitaire. Des coopératives se lancent ainsi dans des unions à l'échelle de toute la Palestine. Dans les zones rurales, l'habitat est de plus en plus construit avec des matériaux locaux afin d'éviter les matériaux importés d'Israël. Des villages proches se concertent pour des actions communes, notamment pour la collecte des déchets en vue de la fabrication de composts. Cette mutualisation inter-villageoise a connu un certain essor dans le cadre des Joint Council For Services (Conseil communs de services) établis par le ministère des Affaires locales durant la décennie 2000 après une réflexion soutenue par l'Union européenne.

L'idée avait alors germé de fédérer des communes afin d'offrir de meilleurs services à leurs administrés, grâce aux économies d'échelle ainsi permises. Les investissements ayant surtout lieu dans les centres-villes, cette création de Conseils communs de services voulait fournir un cadre porteur en vue d'un développement des zones rurales où les villages sont parfois très petits. Les prérogatives des conseils, dont l'étendue dépend de la volonté des municipalités, peuvent être déjà assez nombreuses. Elles peuvent avoir trait à l'éducation, aux transports, à la voirie, aux éclairages mais aussi au compostage, au tourisme rural, etc. A l'heure actuelle, toute la Cisjordanie est couverte de Conseils communs de services selon un maillage qui a été établi par le ministère des Affaires locales avec l'appui du PNUD. C'est un levier réel pour la résilience rurale.

Ces actions ne sont pas exhaustives des dynamiques de mobilisations rurales et agricoles destinées à améliorer le quotidien. Elles révèlent toutefois une tendance prometteuse, qui représente une réponse bien entendue marginale comparée aux bénéfiques agricoles et alimentaires que permettrait la fin de l'occupation israélienne.

Bibliographie / Plus d'informations

- C., Abu-Sada, *ONG palestiniennes et construction étatique*, Beyrouth, IFPO, 2007.
- P., Blanc, *Proche-Orient : le pouvoir, la terre et l'eau*, Paris, Les Presses de Sciences-Po, 2012.
- P., Blanc, J-P., Chagnollaud, S.A, Souiah, *Atlas des Palestiniens, un peuple en quête d'Etat*, Autrement, 2014
- Ministry of Agriculture of the Palestinian Authority, *National Agriculture Sector Strategy "Resilience and Development"*, 2014-2016
- Kerem Navot., *Israeli Settler agriculture as a means of land Takeover in the west bank*, 2013
- PCBS (Palestinian Central Bureau of Statistics), *Agricultural Statistics Survey, 2010/2011*
- R., Sayigh, *The Palestinians: From Peasants to Revolutionaries*, Londres, Zed Books, 1979.



L'agriculture irriguée du bassin de l'Oronte en Syrie : enjeux de la réhabilitation post-conflit

Ahmed Haj Asaad

Institut de hautes études internationales
et du développement (IHEID), Suisse

Ronald Jaubert

IHEID, Suisse

Mohamed Al Dbyat

Institut français du Proche Orient (IFPO), Beyrouth

Le bassin de l'Oronte est une région hautement stratégique dans le conflit Syrien du fait de la diversité confessionnelle et ethnique de la population, des axes de communication, des importantes ressources en terre et en eau et des relations transfrontalières avec le Liban et la Turquie. L'Oronte délimite dans son cours moyen, les régions de peuplement majoritairement alaouite à l'ouest et sunnite à l'est avec, de part et d'autre, des enclaves, parfois assez importantes, chrétiennes, chiïtes, ismaéliennes, Turkmènes et Tcherkesses. Au nord, la population du district d'Afrin est majoritairement kurde. Le bassin sera une région clé dans la période de transition post-conflit.

Le bassin de l'Oronte au cœur du conflit

Le bassin est actuellement divisé à peu près pour moitié entre les zones contrôlées par le régime (sud et centre du bassin) et celles tenues par les rebelles. La présence de Daech est limitée à l'est du bassin et à proximité de la frontière libanaise dans la partie sud du bassin (massif du Qalamun). Jusqu'en septembre 2015, avant l'intervention russe, les positions étaient figées depuis plus d'un an. La région de Qusayr fut reprise en juin 2013 par les forces pro gouvernementales (principalement les combattants du Hezbollah). Les principales poches contrôlées par le régime dans la province d'Idlib ont été prises par les groupes armés rebelles en avril 2015. Les zones de combats se situent au centre de la vallée de l'Oronte où se situent deux grands périmètres irrigués.

Avant le début du soulèvement en 2011, le bassin de l'Oronte regroupait plus de 4 millions d'habitants et fournissait un quart de la production agricole nationale. Plus de la moitié de la production agricole du bassin provenait des 295'000 hectares irrigués incluant les 134'600 hectares des périmètres étatiques de Al Qusayr, Homs-Hama, Al Hulah, Al Ghab, Ar Ruj et Afrin.

Depuis la militarisation du soulèvement fin 2012, la production agricole du bassin de l'Oronte a été réduite de plus de 70% du fait de l'inaccessibilité d'une partie des surfaces pluviales et de la baisse des rendements des cultures pluviales. Mais c'est surtout de la forte diminution des surfaces irriguées qui explique l'effondrement de la production. Pour l'ensemble du bassin les surfaces irriguées ont été réduites de plus de 50 %. Les six grands périmètres irrigués qui fournissaient près de la moitié de la production irriguée du bassin sont fortement touchés du fait de l'interruption totale ou partielle de l'approvisionnement en eau. Une grande partie des infrastructures hydrauliques ont été détruites lors des combats, ou leurs postes de gestion ont été désertés, mais l'approvisionnement en eau a été, le plus souvent, délibérément interrompu en coupant l'alimentation des canaux et en bouchant/détruisant les puits. L'eau pour l'irrigation, au même titre que l'adduction d'eau potable, est un élément stratégique de contrôle territorial.

Plus de 160 000 hectares situés hors des périmètres étatiques étaient irrigués à partir de forages individuels dont le nombre a fortement augmenté depuis les années 1980. La moitié environ de ces surfaces n'est plus irriguée à cause de la destruction ou du pillage des équipements de pompages, des difficultés d'accès, du manque d'énergie ou de l'exode des agriculteurs. L'appui à la production agricole délivré dans le cadre des programmes d'aide humanitaire dans les zones contrôlées par le régime et celles tenues par les rebelles est très limité et n'inclut pas jusqu'à présent la réhabilitation des systèmes collectifs ou individuels d'irrigation.

Au plan technique, la réhabilitation des surfaces irriguées se pose dans des termes différents s'agissant des périmètres étatiques ou des surfaces irriguées individuellement par des eaux souterraines. La distinction entre les deux systèmes n'est cependant pas toujours aussi tranchée dans la réalité car les agriculteurs des périmètres irrigués ont, dans plusieurs secteurs, foré des puits pour pallier les défaillances des infrastructures hydrauliques étatiques. Les eaux souterraines fournissaient avant le conflit plus de 80% de l'eau utilisée pour l'irrigation. Le régime de l'Oronte et les flux d'eau souterraine ont été profondément altérés par l'intensification depuis les années 1980 jusqu'au début du conflit, des prélèvements principalement à des fins agricoles. Du fait de l'abandon des terres irriguées, le régime de l'Oronte est en 2015 comparable à ce qu'il était au début des années 1970. Le débit entrant en Turquie a plus que doublé entre 2010 et 2015 entraînant des inondations dans la plaine du Amouk.

La réhabilitation des surfaces irriguées

La réhabilitation des surfaces irriguées du bassin de l'Oronte sera au plan agricole une des priorités des plans de reconstruction post conflit. Plusieurs sont en préparation notamment par la Banque mondiale et la Commission économique et sociale des Nations unies pour l'Asie occidentale (ECSWA). Une des leçons des déboires du programme de reconstruction mis en œuvre en Afghanistan par la Banque mondiale est la nécessité de disposer d'un plan d'action cohérent dès la fin des hostilités. Toutefois, un des risques d'une approche technocratique est d'occulter les enjeux sociaux et politiques ainsi que les nombreuses incertitudes relatives aux conditions post conflit.

La réhabilitation des surfaces irriguées s'inscrit dans le cadre d'une politique agricole elle-même incluse dans le cadre des politiques publiques et économiques. Le plan initial élaboré par l'ESCWA en 2012-2013 reprenait les orientations et programmes du 10ème plan quinquennal en matière d'agriculture et de gestion de l'eau. Un des objectifs était d'améliorer la compétitivité de l'agriculture irriguée dans le bassin de l'Oronte, programme auquel des organisations internationales telles que le PNUD et la FAO ont été associées à la phase d'étude. Ces programmes étaient localement très controversés et ont suscité l'opposition d'une partie des dirigeants de l'Union des paysans, organe du parti Bass dans les régions rurales. Ces projets ont contribué à accélérer l'érosion de l'assise rurale du régime.

L'analyse de certains dirigeants de l'Union des paysans, aujourd'hui réfugiés en Turquie, est que l'objectif non affiché était de constituer des unités agro industrielles opérant au profit d'investisseurs privés. Les projets portaient notamment sur le périmètre de la plaine du Ghab dans le cadre du programme Agropolis, et celui de Qusayr. Le cadre politique post conflit est actuellement pour le moins incertain mais ces projets n'ont pas été abandonnés par leur promoteur. Les enjeux économiques contribuent à expliquer l'expulsion en 2013 d'une large partie de la population de la région de Qusayr. D'autre part, la réhabilitation des infrastructures hydrauliques soulèvera la question de la répartition des ressources entre groupes ethniques et confessionnels dans les périmètres de Homs-Hama, Al Ghab, Al Huwlah et Qusayr. Les aménagements réalisés depuis les années 1980 étaient en effet asymétriques en faveur des secteurs ouest du bassin.

L'élaboration des plans de reconstruction est confrontées à deux inconnues de première importance ; les effets des déplacements de population et des ventes de terres. Le conflit a engendré un exode massif dans une des régions les plus densément peuplée du pays. Les trois quarts des quatre millions d'habitants du bassin de l'Oronte ont en effet été déplacés au cours des trois dernières années. Une partie des déplacés ont pu retourner dans leur lieu de résidence à la suite de l'arrêt des combats ou y ont été contraints à cause du déplacement des affrontements ou de l'épuisement de leurs ressources. Dans certains cas tel que pour les habitants du district de Al-Qusayr ayant fui vers le Qalamoun, le déplacement des combats a induit un second et parfois un troisième exode en l'espace de quelques mois sans possibilité de retour dans leurs villages d'origine. A la fin 2015, plus de la moitié de la population du bassin était déplacée ou exilé.

Les zones les plus affectées ont été vidées de la quasi-totalité de leur population à cause des combats ou des bombardements, de l'ampleur des destructions ou de l'interdiction de séjour imposé dans les zones décrétées militaires desquelles la population a été expulsée. Les deux principales zones militaires ont été établies dans les secteurs stratégiques des districts de Qusayr et Qatimah, situés entre l'agglomération de Homs et la frontière libanaise, et au nord de An Nabk

Combien d'exilés pourront ou souhaiteront retourner dans leurs villages et à quelle échéance ? Les populations expulsées seront-elles autorisées à retourner chez elles ? Ces questions sont actuellement sans réponse. Le sort des populations déplacées est une des questions cruciales conditionnant la configuration du pays au sortir du conflit et la période de transition post conflit.

De nombreuses familles ont vendu tout ou partie de leurs terres pour financer un départ, sans espoir de retour, ou pour subvenir à leurs besoins. Ces ventes qui augmentent avec la constante dégradation des conditions de vie peuvent induire une profonde recomposition foncière en fonction notamment des acheteurs. Pour compliquer un peu plus la question des ventes de terres, les registres fonciers ont été détruits dans plusieurs services de cadastres dont ceux des districts de Homs et de Qusayr. Par ailleurs, les terres allouées dans le cadre de la réforme agraire dans les années 1960 peuvent être saisies si elles restent inutilisées par l'ayant droit pendant trois années consécutives. En fonction du pouvoir politique en place à l'issue du conflit, cette disposition pourrait ou non être utilisée pour réallouer les terres irriguées.

Si une planification de la réhabilitation des surfaces irriguées, et au-delà de la reconstruction du pays, est nécessaire elle ne peut être laissée au seul soin des organisations internationales. Les enjeux économiques sont colossaux et peuvent aisément occulter des dimensions sociales et politiques tel que ce fut le cas pour les projets de réaménagement des périmètres irrigués de la plaine du Ghab dans les années 2000. La stabilité du pays, le processus de réconciliation, dépendront étroitement de la prise en compte, ou non, du contexte démographique et social pour le moins complexe dans la reconstruction. Sur ce plan, la participation de la société civile syrienne qui a émergé pendant le conflit est une question fondamentale du processus de transition post conflit. Dix-huit organisations syriennes, principalement de droits de l'homme, participent au « centre de ressources lié aux pourparlers de Genève. Le « centre de ressources » a pour fonction d'associer les organisations syriennes au processus de négociation.

L'initiative est pour le moment sans grande portée du fait de l'absence de négociations effectives. Elle ouvre cependant la voie à une participation plus large de la société civile à la formulation des termes d'un accord politique dont le sort des populations déplacées, l'accès aux ressources, la planification de la reconstruction seront des éléments importants en terme de réhabilitation et de réconciliation.



Displacements Stimulating Disasters: A Study of Policy and Legal Approaches in Africa and MENA Region

Dr. Hala Yousry

Associate Professor, Desert Research Center
Egypt

Introduction

The serious and comparatively quick change in the ecosystem aggravated by climatic and anthropogenic factors will have both, direct and indirect impacts on societies, that has been increasing evidence. Coping mechanisms in order to overcome these attacks will have no other option but to migrate as a permanent or temporary coping strategy.

Even though on an international level migration has no standing, however, “environmental refugees” is the term that is generally used, that draw attention to the increasing implication of protection and human rights topics for those likely to be relocated by environmental change. Yet, the label is here extremely challenging not least because it grossly oversimplifies the multi-causality of social, economic and political factors which strengthen environmentally-forced migration.

The estimates of the global numbers of people who may be relocated differ so extensively that they offer an insufficient basis for formulating policies and obscure the enormous regional variations and responses that will occur.

Establishing a framework of typologies of displacement, mapping and monitoring potential environmental ‘hotspots’, changing regional conditions, and tracking migration those are trends which offer a more productive path for policy development.

The core challenges associated with migration and the environment contain the rapid urbanization, deforestation, soil erosion, agro-chemical pollution, shortages of water, abandonment of rural lands, declining health and physical resilience, unsustainable agricultural and production systems, complexities in building an effective governance systems and its effects of migrants on sending and host communities and ecosystems (Boano, Morris, 2008).

Thus, spotlighting the generalized potential of climate change has suspicious evidence coming from the developing countries’ perspective of adaptability and livelihood resilience in the face of environmental change. This practice proposes that the policies development should be predicated on practical reduction of vulnerability and not automatic assumptions of mass forced migration (Boano, Morris, 2008).

The greatest risk to human security comes from climate change, which is mainly through its potentially negative impact on people’s livelihoods. However, caution should be used in the linkage between the two concepts, environmental change to conflict and forced migration. However, more researches are needed on the environmental change–conflict–migration nexus and its impact on how it may lead to weaken the human security (Boano, Morris, 2008).

Projecting the likely future distribution and movement of people and responding to the conservation threats and opportunities associated with migration, will require new approach and wider collaboration and integration among disciplines and organizations. The traditional definition and understanding of the concepts of ‘refugee’ and ‘protection’, leads us to the fact that they probably both need to be changed. (Boano, Morris, 2008).

Public policy can reduce environmental migration, but a holistic approach is needed if the international community is to overcome deficiencies in its understanding of the issues and its ability to make projections and implement response-biased mechanisms (Boano, Morris, 2008).



In 1995, of the 25 million environmental refugees were roughly five million refugees in the African Sahel, where ten million people had fled from latest drought, only half of them returned home. Another four million refugees, out of eleven million refugees of all types, were in the Horn of Africa including Sudan. Hence, in other parts of Sub-Saharan Africa, 80 million people were measured to be semi-starving mainly because of environmental factors; seven million people had been forced to migrate to get relief food.

In the beginning of 2000, Sudan marked eight million people who were legitimately considered at the edge of starvation, beside six million in Somalia and three million in Kenya, in addition to several million others in other countries. A sizeable - though undocumented - percentage of these could be regarded as environmental refugees. (Myers, 2005)

Forced displacement for environmental reasons is not a recent incident. The cause behind waves of outmigration and/or quarrels throughout history was the shortage of land resources and environmental deprivation. Resettlement, and population movement in general, is part of human history and a significant adaptive mechanism. Hence, it has always been complex to distinguish between environmental refugees and economic migrants (Boano, Morris, 2008).

However, there are two factors for distinguish between the present era and the foreseeable future. Firstly, the global scale of environmental change and thus the potential impacts it will have, such as forced migration, are new phenomena. No longer will these factors be episodic or localized. Secondly, human agency is unarguably at the center of environmental change and the potential to respond to it.

Recognizing these facts, policy responses at all levels of governance is underlying theme that proactive policies to support resilience, adaptation and sustainability of livelihoods are the best means to respond to the specter of environmental refugees. (Boano, Morris, 2008).

Rights and Human Security

Regardless of the recognition of an international status, the issues of rights for those who are environmentally displaced and associated questions of human security are urgent matters of policy.

Davis (2001) argues that famine is frequently triggered by drought, but caused by the way political and economic systems deprive people of their entitlements to natural resources. Following Sen's iconic work, most analyses of famines now identify the issues of rights in relation to poverty, inequality, market and policy failures, as the deeper causes of what ostensibly seem to be 'natural' disasters. As in the case of famine, so too in most areas of environmental change, recognizing the role of human agency and the need for states to articulate and address the protection of rights in relation to environmental stresses leading to displacement, is a pressing issue.

The case is reinforced by the likelihood that the majority of environmentally induced migrants may be IDPs rather than refugees. The protection of rights may be a much more profitable route to follow than the problematic call for an international status.

In support of a rights-based approach set within the context of multi-causality, the related concept of human security is also a useful framework for policy development. In terms of environmental change, human security can be considered as a people-centered concept enabling individuals and communities to respond to change, whether by reducing vulnerability or by challenging the drivers of environmental change (GECHS 1999). The concept is valuable because environmental change does not undermine human security in isolation from a broader range of social factors such as: poverty, the degree of state support to a community, access to economic opportunities, the effectiveness of decision-making processes and the extent of social cohesion within and surrounding vulnerable groups.

The majority of the world's refugees estimated to be around 14.1 million people in the countries. By the end of 1999, the Middle East was the most receiving region with the largest number of them (5.8 million), followed by Africa with 3.1 million. Women and children formulated more than 80% of the refugees. According to estimates in 1999, The top ten sending countries were: Palestine, Afghanistan, Iraq, Sierra Leone, Somalia, Sudan, Yugoslavia, Angola, Croatia, and Eritrea (Natalia Bendo Cofeter sited from 9)

Human rights are not exclusive to citizens or nationals, refugees also have the right for protection under human rights law, including socio-economic and cultural rights. There is a unit under the UNHCR that focuses on the issue of the protection of refugees in countries of asylum or "host countries", but it also discusses the impact of the socio-economic and cultural rights violations of refugee from their country. It also addresses the issue of the socio-economic and cultural rights protection of refugees fleeing to countries of asylum and on their return to country of origin.

Some rights and forms of legal protection for refugees with regard to socio-economic and cultural rights, are stated hereunder:

- International and regional conventions on refugees: such as the United Nations Convention for Refugees, the Convention of African Unity for African refugees and Cartagena Declaration on Refugees;
- International Convention for human rights, in particular the International Covenant on Economic Social and Cultural Rights;
- National Laws and Regulations.

International Protection for the Refugees' Economic, Social and Cultural Rights in the Host Countries

According to the United Nations Convention for refugees, socio-economic and cultural rights of refugees are not considered humanitarian aid but an obligation. Yet, but as will be demonstrated below, the United Nations Convention on the refugees does not contain but a limited amount of protection for these rights.

Thus, most of the articles of the United Nations Refugee Convention emphasize the equality in employment, entrepreneurship and social services for refugees. They should be given the best possible treatment as that of the non-citizens in the same circumstances. Restrictions do not apply on the employment of non-citizens refugees who have stayed in the host country more than three years, or married to citizens of the host country, or who have children carrying nationality of the country. Refugees who seek to engage in private businesses should also be given the best possible treatment, not less favorable than that given to normal citizens put in the same circumstances.

With regard to housing, education aspects that are subjected to the supervision of the public authorities, with the exception of primary education, the refugees should be granted the best possible treatment, so that it is not less than that provided to all other foreigners. Concerning primary education, general aid and the consumption of rare products, the refugees must be granted an even better treatment. It seems that the refugees are only allowed to practice the minimum basic protection of their economic, social and cultural rights in the same way as non-citizens in general. This seems to be the situation which completely consistent and the concern of the United Nations High Commissioner for Human Rights about the narrow interpretation of the term "refugee" applied by many countries. From a human rights perspective, the citizens or non-citizens, whether run away from persecution or armed conflict, or the risk of life-threatening or of extreme poverty, it is their right to enjoy a minimum of human rights and minimum standards treatment.

Domestic legislation Refugees in the host countries

Refugees as all citizens have the right to enjoy an adequate standard of living, including adequate food and appropriate shelter, in addition to physical and mental health. Therefore the first commitment from States according to the Refugees Conventions is not to send them back to their countries where they may face the risk of persecution. Therefore internationally it is considered as an alternative to the protection that should be provided by the state of nationality of the individual.

Natural disasters and other reasons put the refugees in a situation of the need of medical treatment, without money or source of livelihood, in addition to them not speaking the language of the host country and sometimes surrounded by rejection and hatred from these countries' citizens. They are particularly vulnerable to exploitation and violence during the period of their trip, as well as during their stay in the host country. In some other cases, the refugees lose the financial supporter of the family which symbolizes psychological suffering and enormous difficulties to them. We should not forget that about 80% of refugees in the world are women and the majority of them are widows and children. As noted in the United Nations High Commissioner for Human Rights being a refugee means more than a just foreigner. It means that he/ she relies on others for basic needs such as food, clothing and shelter.

The refugees are not a homogeneous group, and their practical experiences and problems do vary from each other depending on their country of origin and their cultures. But no matter how different backgrounds and places where refugees are coming from, they always face the same problem, namely, that their economic, social and cultural rights are at risk. Most of the time, they may have limited opportunities for paid work, especially when the refugees camps are in remote and/ or poor areas in the host country. On the other hand, having refugees in one place may facilitate their access to food, education and medical services provided by the host country and/ or international organizations and non-governmental organizations.

In some parts of the world, as in many western countries, for example, refugees' lives are not restricted to the refugee camps, but they face the complex legal mechanisms to request refugee status, and get work permit, and take advantage of the services provided by the state in the host country. They also face linguistic problems which prevents their integration in the host country and limit their understanding of the systems. Other refugees suffer from health problems or psychological traumas that prevent them from finding a job that is suitable to their conditions.

Local protection for the refugees' economic, social and cultural rights

Economic, social and cultural rights of refugees can be protected through local legislation in the host country; including the constitutional provisions that often apply to citizens of the country and others; as well as national laws. In addition to the legal justification for the use of local legal provisions, it is very essential to deal with the social and economic needs within the economic, social and cultural rules of the host society. This may be an important tool to ensure the good treatment provided to all refugees and non-refugees.

In recent years, the flow of refugees especially to the least developed countries led these movements to exhaust the host countries economies, resources and environments to a large extent. Even in the developed countries, refugees are usually regarded as the reason behind the unacceptable financial burdens over host citizens.

There might be positive effects of hosting refugees, as in fact they might promote the economic, social rights and cultural life of the host community. Yet, conflicts may occur when governments differentiate between citizens and refugees in applying their rights.

The Literature Review Analysis

There is a narrow interpretation for the legal term "refugee", which affects their economic, social and cultural rights, according to international law.

Strong and inter-disciplinary approach should be legalized and implemented across borders with all stakeholders in the refugee's cycles. Those stakeholders are national governments, UN organizations (particularly UNHCR, UNEP, UNDP, IOM), the World Bank and INGOs in order to develop international rules and regulations binding to this.

In reality, there is no clear classifications for all refugees according to the real reason behind their migration either for political reasons or economical or social or even environmental beside it might be more than one reason at a time. This is one the challenges for the refugees typology and the dilemma of monitoring the dynamics of their mobility and settlement either in the by-pass or host countries. Since some countries in MENA region plays the role of pass country such as Egypt.

There is a need for a new convention or treaty to fulfill the gap between protection, security and social rights rather than governmental minimum basic needs taking into consideration the environmental aspects.

Conclusion

Ideally and legally, refugees should not remain refugees forever. They must eventually reach more stability in their legal status, either stability in the host country or in a third country, through the acquisition of nationality or to return voluntarily to their places of origin. While the United Nations Convention for refugees focus on acquires citizenship, the African Refugee Convention focused on voluntary return. But the focus is growing around the world on "temporary protection" of migrants for compelling reasons, and the desirability of voluntary return as this represents the best "lasting solution" to the issue of forced migration.

No longer has voluntary return of a realistic option only if the returnees will enjoy a degree of physical and economic security in their places of origin, or if they will return to a country, where respected for civil and political rights as well as their economic, social and cultural rights.

The realization of this fact led the United Nations High Commissioner for different visions of certain groups Refugees to engage in "development-related activities". The protection of economic, social and cultural rights of refugees as they are fleeing from their places of origin, they may decided or forced to return.

United Nations High Commissioner for Human Rights recently stated that refugees are at high risk of death due to lack of nutrition if they are back to their countries. It should be noted that the most fundamental right of protection for refugees is not to send them back to their countries of origin. Their return should be voluntary since they would be exposed to danger in case of failure to ensure their economic and social development rights. It has been detected that Nations High Commissioner United for Human Rights that "in many cases, refugees may be forced to leave because of the degrading conditions of life imposed on them in the host countries."

So, in real life, refugees may be forced to return by force due to lack of a minimum of the basics of living in these counties which may cause them to leave; even if these contraries signed the agreements of refugees. The international protection for some individuals is as a substitute for the protection that is supposed to be given from their own countries. The protection of economic, social and cultural rights of refugees, representing a matter of serious concern, and the best means of dealing with this issue is to be dealt with it within the framework of refugee law and international guarantees of the National Human Rights Commission. Social and economic assistance provided to refugees as Humanitarian aid granted from the host governments as charity aids even though it is the refugees legal right.

Due to the challenge of multi-causality of Migration and displacements, it is extremely important to develop and defend methodology for calculate number of climate migrants/environmental refugees and a need for typologies of displacement and mapping in order to identify their basic needs and fulfill their expectations in the host countries.

Bibliography / More information

- Camillo Boano, and Tim Morris, (2008). *Environmentally displaced people: Understanding the linkages between environmental change, livelihoods and forced migration*, November 2008, Refugee Studies Centre, Oxford Department of International Development, University of Oxford.
- Drabo, Alassane; Mbaye, Linguère Mously (2011): *Climate change, natural disasters and migration: An empirical analysis in developing countries*, Discussion paper series // Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit, No. 5927.
- Courtland Robinson, (2003). *Risks and Rights: The Causes, Consequences, and Challenges of Development Induced Displacement*, the Brookings institution – SAIS project on internal Displacement, 2036-2188.
- Nicole de Moor, An Cliquet, (2009). *Environmental Displacement: A New Security: Risk For Europe*, Faculty of Law, Gent University.
- Michel Beine and Christopher Parsons, (2012). *Climatic factors as determinants of International Migration*. University of Luxembourg, UK.
- Diane C. Bates, (2002). *Environmental Refugees: Classifying Human Migrations Caused by Environmental Change*, Sam Houston State University, Population and Environment, Vol. 23, No. 5.
- Davis, M. (2001). *Late Victorian Holocausts: El Niño Families and the Making of the Third World*. London: Verso.
- Global Environmental Change and Human Security (1999). *Global Environmental Change and Human Security*. GECHS Science Plan, IHDP.

Une lecture de la crise migratoire: l'agriculture et le développement rural comme source de résilience dans les pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée

Mélanie Requier-Desjardins, Omar Bessaoud

Administrateurs scientifiques, CIHEAM Montpellier

Dima Issa, Didier Berdagner, Zied Ahmed, Rachid Harbouze, Aymeric Debrun

Chargés de projet, CIHEAM Montpellier

L'exode rural est un phénomène global et massif de déplacement de population des campagnes vers les villes, qui exprime la recherche de conditions de vie meilleures. Les facteurs principaux concernent l'augmentation de la population rurale et la pression qui en résulte sur les ressources naturelles d'une part, la croissance de la productivité agricole qui entraîne une diminution du travail nécessaire à la production d'autre part ainsi que le développement industriel puis celui des services qui s'accompagnent d'une croissance des besoins en main d'œuvre notamment dans les villes.

Dans de nombreux pays du Nord, l'exode rural s'est inscrit sur un temps long, rattaché à l'attractivité des territoires urbains ainsi qu'au développement des services et de l'industrie. Au sud, le processus est différent et concerne spécifiquement la population jeune qui représente selon les pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée (PSEM) une proportion importante de la population, jusqu'à plus d'un tiers pour l'Algérie.. Pour ces jeunes dont le niveau d'études va croissant, la recherche de conditions de vie meilleures ainsi que d'opportunités de travail constituent la première motivation à leur départ des zones rurales.

Du point de vue des politiques publiques, les PSEM ont progressivement délaissé les territoires ruraux, notamment les régions peu favorables à une agriculture intensive et irriguée, ainsi que le développement des activités connexes à l'agriculture comme la modernisation agricole, le développement d'industries agroalimentaires locales, la valorisation et la commercialisation des produits dans ces territoires vulnérables (CIHEAM, 2008, 2009). Ils ont plutôt favorisé la concentration des investissements dans les villes et dans les espaces attractifs pour le tourisme comme le littoral. Cependant, malgré la vitalité des mouvements internes de population et des migrations régionales, une part significative de la population reste concentrée en milieu rural, dans les campagnes et les régions intérieures.

L'exode rural dans les PSEM n'est plus dicté par la transition de l'économie, une transition en panne depuis plus de deux décennies, mais plutôt par la volonté de fuir un monde rural marginalisé et dépourvu d'opportunités d'emploi décentes, et dont l'agriculture est menacée par la raréfaction des ressources comme par la concurrence des produits importés. Les jeunes rejoignent les villes principales dont l'activité économique ne parvient pas absorber ce surplus de main d'œuvre. La réduction des dépenses publiques suite aux plans d'ajustement structurel des années 1980 et la difficile émergence d'un secteur privé compétitif sont toujours des obstacles à la création d'emplois. De ce fait, l'exode rural dans ces pays est plus brutal et désorganisé.

Ces phénomènes sont par ailleurs concomitants avec l'ouverture progressive des frontières, le mouvement de libéralisation de l'économie mondiale et de ses facteurs (humains et capitaux), ce qui a engendré un regain de concurrence dans le domaine agricole ainsi qu'une forte volatilité des prix, symbolisés par la crise alimentaire de 2008. Devant cette impasse et la frustration créées par cette absence d'opportunités économiques, une grande partie de la jeunesse de ces pays aspire à émigrer afin de rejoindre l'Europe ou l'Amérique du nord et la promesse d'un niveau de vie meilleur.

Exode rural et flux migratoires internationaux

L'Union Européenne constitue historiquement une destination de migration préférentielle des populations des pays du Maghreb : entre 2000 et 2013, le nombre total de migrants a progressé de 3.6 millions à presque 5 millions (Organisation Internationale pour les Migrations, 2015). Ces préférences migratoires sont essentiellement rattachées à un contexte historique colonial, linguistique et de proximité géographique.

La majeure partie des migrations recensées vers l'Europe sont encore aujourd'hui rattachées à des séjours temporaires pour motifs économiques, professionnels ou universitaires, séjours pouvant devenir dans certains cas permanents. Toutefois, depuis quelques années, le modèle classique méditerranéen des migrations vers l'Europe est soumis à de profonds changements : on observe le développement de nouvelles formes de migrations, telles les migrations environnementales et climatiques ainsi qu'une croissance exponentielle du nombre de demandeurs d'asile et de réfugiés, en réponse aux crises socio-politiques qui secouent la région depuis 2011. De façon générale, cette diversification des raisons poussant à la migration est symptomatique de l'aggravation des conditions de vie dans les PSEM.

Par ailleurs, bien que des avancées socio-économiques significatives soient relevées dans les PSEM depuis les années 1990 en matière de santé, d'espérance de vie, d'éducation ou de sécurité alimentaire (PNUE, 2015 ; FAO, 2012b), un ensemble de risques menacent leur durabilité. Ces progrès se sont en effet accompagnés d'une dépendance croissante aux importations alimentaires dans un contexte de pression sur les ressources lié au changement climatique (GFN, 2014 ; World Bank, 2014) : les prévisions en matière de coûts sociaux pourraient se traduire par une résurgence de la malnutrition et des risques de mortalité infantile ainsi que par des épisodes chroniques et localisés d'insécurité alimentaire. La capacité de la région à développer sa propre résilience à un contexte de crise sera dans ce cadre un élément central au maintien et à la progression des acquis socio-économiques.

De ce fait, l'évolution et la transformation des migrations peuvent être vue comme le signe d'un malaise des sociétés du Sud, ce qui amène à relativiser la portée des progrès sociaux réalisés. Elles sont le révélateur de conditions de vie devenues localement insoutenables et apparaissent comme des formes d'adaptations réactives dont la durabilité est questionnable¹. Ces migrations peuvent s'avérer coûteuses, aussi bien pour les pays de départ que d'arrivée. Du point de vue des PSEM, ces migrations grèvent l'avenir économique de ces pays à moyen et long terme.

En effet, ces mouvements de population les privent de leurs forces vives pour le futur de leur développement. D'autres coûts s'ajoutent à cette perte dont certains sont mesurables (construction de fortifications aux frontières, augmentation des contrôles, patrouilles en mer...) et d'autres de nature sociale, culturelle et psychologique qui sont plus difficilement quantifiables. De plus, ce sont leurs ressortissants les mieux formés et susceptibles d'apporter des innovations ou des solutions en matière de résilience qui cherchent à ou doivent vendre leurs compétences dans les pays demandeurs, souvent de l'autre côté de la Méditerranée.

Comprendre les migrations internationales et estimer leur coût pour les pays d'origine nécessite d'appréhender les flux de population internes aux pays.. L'exode rural vers les territoires urbains est le principal phénomène de déplacement de populations observé jusqu'à aujourd'hui dans les PSEM, non pas consécutivement à la modernisation du secteur agricole et au développement de l'industrie, comme cela a pu être observé dans certains pays européens, mais afin de faire face à une pauvreté et à des niveaux de chômage croissants dans les campagnes.

Ces flux internes constituent parfois la seule réponse trouvée à une absence de perspective locale pour la population active et notamment pour les jeunes. Ils sont aussi les conséquences directes de choix de politiques publiques qui ont privilégié le développement de villes et de territoires attractifs et bien dotés en ressources, au détriment de régions enclavées et plus vulnérables. Cependant, l'exode rural n'est plus une solution au chômage des jeunes ruraux. Les villes ne parviennent pas à absorber cette nouvelle main d'œuvre et on observe ponctuellement des phénomènes de retour dans les exploitations familiales, en particulier en cas de crise économique. L'agriculture reste donc une source de résilience des familles aux chocs économiques, bien qu'en absence d'un statut clairement établi pour les agriculteurs, cela conduise à des formes de sous-emploi importantes sur ces exploitations.

¹ Le PNUE et le GIEC différencient l'adaptation réactive de l'adaptation préventive, enfin de celle planifiée. L'adaptation réactive est celle adoptée spontanément (et souvent dans l'urgence) par les sociétés affectées par les impacts du changement climatique.

L'agriculture, vecteur de croissance pour le monde rural

L'agriculture a été consacrée par le rapport de la Banque mondiale en 2008, comme principal moteur économique pour lutter contre la pauvreté dans des pays à faibles revenus et à faibles ressources (FAO, 2012a et b, Banque Mondiale, 2008). Elle contribue dans une large mesure à déterminer la taille et la structure de l'économie rurale non agricole en créant un marché pour les intrants agricoles et pour les biens et services de consommation, en libérant de la main d'œuvre pour d'autres secteurs de l'économie, en fournissant des matières premières à transformer par l'industrie et des produits alimentaires au profit des circuits courts de transformation et de commercialisation. Le développement rural prend ici sa source dans l'augmentation du pouvoir d'achat des agriculteurs, la diminution des prix des produits alimentaires, l'effet d'entraînement de l'agriculture sur les autres secteurs économiques et, d'une façon plus générale, par l'instauration d'une dynamique territoriale apte à créer de la valeur ajoutée et des emplois locaux (Norton Roger, 2005).

De plus, l'agriculture peut participer au développement durable de ces pays en fournissant des « services environnementaux », source de valeur pour les territoires ruraux, en permettant notamment de conserver la biodiversité des territoires et d'assurer une bonne gestion des bassins versants. À l'inverse, un développement limité des revenus agricoles se traduit, par une faible demande des consommateurs, par des besoins limités en intrants agricoles, par une croissance réduite de l'agroalimentaire, la stagnation globale des salaires et un déficit de développement dans les territoires ruraux.

Les pays de la région restent marqués par l'importance de l'activité agricole dans les campagnes. La part de la population rurale et de la population agricole en témoignent, estimées à 47% et 27% de la population de six PSEM en 2010 (tableau 1) contre 25% et 5% de la population pour les sept pays nord-méditerranéens. Toutefois, les politiques publiques des PSEM se sont assez peu intéressées aux agriculteurs et au monde rural, en privilégiant une approche sectorielle du développement agricole basée sur la modernisation des structures, la mécanisation et l'intensification des pratiques.

Tableau 1
Part des populations rurales et agricoles au nord et au sud et à l'est de la Méditerranée
(en % de la population totale)

	Population rurale 2013	Population rurale 2030	Population agricole 2013	Population agricole 2020
Algérie	30,5%	15,8%	28,2%	25,1%
Egypte	57,0%	45,8%	21,6%	17,6%
Liban	12,5%	9,5%	1,4%	0,8%
Tunisie	33,5%	27,7%	20,3%	18,6%
Turquie	27,6%	16,7%	27,5%	21,8%
Maroc	40,8%	33,4%	24,4%	20,0%
Total 1*	40,00%	30,00%	24,30%	19,90%
Total 2**	25,46%	18,74%	3,28%	3%

* : Il s'agit du pourcentage sur l'ensemble des 6 pays

** : Total 2 : Albanie, France, Grèce, Italie, Malte, Portugal, Espagne

Sources : Observatoire du CIHEAM sur base World Population Prospect, WDI, ILO.

De plus, ces politiques publiques agricoles et rurales ont eu tendance à favoriser des objectifs d'exportations sur des produits à haute valeur ajoutée. Or, ces productions sont de plus en plus le fait d'exploitations capitalistiques et d'investisseurs privés, parfois urbains, et concernent assez marginalement les petits producteurs et leurs agricultures familiales insérées dans les territoires (Maroc, Égypte). Pour les pays affichant des objectifs de souveraineté alimentaire (Algérie, Tunisie), le développement agricole s'est principalement basé sur la création de périmètres irrigués, associant céréales, fourrage et activité d'élevage, à proximité de pôles urbains.

De façon générale, ces politiques ont eu tendance à engendrer un développement agricole déterritorialisé, basé sur la promotion de modèles de type intensif et productiviste, et dont les impacts territoriaux en termes socioéconomiques et environnementaux pèsent sur le développement rural. Elles ont de surcroît contribué à polariser le développement dans des zones favorables, au détriment des territoires sensibles ou difficile ainsi qu'à renforcer les inégalités territoriales sources de crise (Campagne et Pecqueur, 2014). La petite agriculture familiale des PSEM reste peu dynamique et peu attractive pour les jeunes qui la considèrent comme passéiste, peu valorisante, et peu professionnalisante.

Développement rural et résilience : leviers et verrous

Les déséquilibres territoriaux, la pauvreté et le chômage dans les zones rurales sont au cœur des enjeux relatifs aux mouvements de populations et aux crises sociales. L'amélioration des conditions de vie et la création d'opportunités dans les territoires ruraux apparaissent comme des prérequis à l'ancrage de leurs populations, ce qui nécessite une revalorisation de l'activité agricole, notamment dans les petites structures, ainsi que des incitations spécifiques à l'attention des jeunes ruraux.

Le manque d'attractivité des territoires ruraux s'explique d'abord par leur marginalisation spatiale. Les campagnes doivent être reconnectées aux différents pôles urbains et à leurs marchés, petites villes de province ou capitale. Dans les zones les plus vulnérables, le faible niveau d'accès à l'éducation, à la formation, aux infrastructures communautaires (marchés, centres de stockage, services de communication) ne permet pas aux acteurs de s'insérer aux marchés de façon avantageuse.

Pour ancrer les populations jeunes dans ces territoires, il est nécessaire d'investir dans les infrastructures et les services appropriés : cela concerne non seulement ceux basiques, mais aussi, d'autres de type sportif et culturel, appropriés pour améliorer la qualité de vie locale. Par ailleurs, le secteur primaire souffre du statut précaire des agriculteurs aux conditions de travail trop souvent médiocres (emploi informel, sous-emploi, salaires faibles, durée de travail...), de la faible professionnalisation des acteurs et de la prégnance du système informel.

Afin de rendre l'agriculture plus attractive aux yeux des jeunes ruraux, il sera nécessaire de créer des cadres juridiques adaptés pour sécuriser le statut et les conditions de travail des agriculteurs et de leurs travailleurs agricoles. La problématique foncière devra également être abordée pour inclure la question de l'installation des jeunes et de leur accès au foncier : en effet, le foncier agricole dans les PSEM est caractérisé par une certaine opacité et par un blocage du marché. D'une part, le morcellement des terres lié au système d'héritage des terres est préjudiciable au développement des exploitations, d'autre part, les jeunes ruraux ne peuvent pas s'installer car le foncier, quand il est disponible, leur est inaccessible financièrement.

Le rôle des structures de conseils agricoles doit être réaffirmé en renforçant la formation continue de leurs cadres et techniciens afin d'apporter aux producteurs des connaissances appropriées et pertinentes. Le développement du secteur primaire passe par ailleurs par une structuration du marché du travail agricole et une discussion entre secteur privé et instituts d'enseignement afin d'adapter les formations et diplômes aux besoins du pays et d'augmenter les possibilités de progression socioprofessionnelle grâce à l'émergence de filières spécialisées et d'emplois à haute valeur ajoutée.

Enfin, la question de l'association des différents acteurs locaux (secteur privé, administrations locales, organisations socio-professionnelles agricoles, syndicats...) est stratégique pour le développement agricole et rural. Cependant, ces structures doivent être davantage développées et organisées dans les PSEM afin que leurs actions soient coordonnées à l'échelle des territoires.

A défaut d'un système de soutien institutionnalisé, les agriculteurs locaux s'appuient sur un tissu social et familial qui semble atteindre ses limites. L'intensification des migrations peut être vue dans ce contexte comme le résultat d'une défaillance des formes de solidarité familiales dans un contexte de multiplication de crises : économique, socio-institutionnelle, environnementale et politique. Ces verrous limitent de facto les perspectives de développement et d'adaptation des agricultures familiales, ils pèsent sur les perspectives d'emplois et par voie de conséquence, ils constituent un handicap fort pour la jeunesse rurale et pour le développement de leurs territoires.

Ils conduisent aussi à réinterroger le rôle des politiques de planification locales ou territoriale visant la mise en place d'une gouvernance locale concertée. Ces démarches collectives sont clés pour favoriser un dialogue avec la jeunesse rurale et son implication locale, pour repenser les enjeux locaux du développement agricole et rural en contexte de crises multiples. Les opportunités ouvertes par les travaux sur l'adaptation aux changements climatiques sont larges et elles incluent la gestion de la connaissance et le renforcement de capacités : l'adaptation est relativement méconnue au niveau local et mal comprise par les acteurs institutionnels et de la société civile.

Pourtant les cadres proposés pour penser l'adaptation constituent un levier puissant pour un développement équilibré des territoires ruraux méditerranéens, des cadres dans lesquels la jeunesse pourrait se retrouver mobilisée autour d'un enjeu commun, la recherche d'innovations locales, sociales et organisationnelles pour le développement rural et territorial. Cette responsabilisation de la jeunesse ne pourra se faire qu'accompagnée ou stimulée en amont par des actions spécifiques de sensibilisation et de formations et par des incitations appropriées, incluant les possibilités d'accès au foncier et un cadre de droit du travail pour la profession.

Conclusion

L'amélioration des conditions de vie des populations rurales, préalable à leur ancrage au sein des territoires, doit être poursuivie au travers de politiques nationales et d'axes de coopération internationale replaçant les stratégies de développement agricole et rural au centre de leurs interventions. La Déclaration de Palerme qui fait suite à la seconde conférence EuroMed sur l'agriculture et les jeunes (novembre 2014) a réaffirmé le rôle majeur de l'agriculture familiale et du développement des territoires ruraux comme outils de stabilité politique, de lutte contre la pauvreté et comme freins aux migrations.

A ce titre, développer des politiques ciblant la petite agriculture familiale ne peut plus consister à reproduire les politiques publiques agricoles du siècle dernier qui ont permis la modernisation agricole des pays industriels ou émergents (Bernstein and Byres 2001). Elle impose de travailler simultanément sur la productivité du travail agricole, sur la génération de revenus « off-farm », sur le marché de l'emploi (Dorin, Hourcade et al. 2013) et enfin sur les investissements publics permettant à la fois une amélioration de la compétitivité et du cadre de vie des ruraux (Fan and Chan-Kang 2005).

Dans ce cadre, le développement de l'attractivité des territoires ruraux et du secteur agricole, passe par la mise en œuvre d'un environnement porteur et stabilisant pour la profession, ainsi que de modèles construits autour d'objectifs d'amélioration de la structuration de la profession agricole et de son intégration aux filières, d'accroissement du revenu des agriculteurs ainsi que de la durabilité de leurs activités. La question de l'exode rural gagnerait à être traitée du point de vue de la capacité des territoires ruraux à être acteurs de dynamiques créatrices d'activités et d'emplois. Une place spécifique devrait être accordée à la question des jeunes ruraux, de leur formation et de leur engagement dans des activités rurales agricoles et non agricoles.

La crise migratoire et plus globalement les tensions sociales et économiques dans les PSEM amènent à reconsidérer le développement agricole et rural comme un enjeu prioritaire de stabilité régionale. Toutefois, cette perspective n'est envisageable que si les sociétés rurales et leur jeunesse sont les premières bénéficiaires de ce développement.

La mobilisation des cadres d'adaptation de l'agriculture au changement climatique est encore peu recherchée, or elle offre de multiples perspectives puisqu'elle s'appuie sur la concertation, l'innovation sociale, la valorisation des savoirs-locaux et la gestion de la connaissance et qu'elle inclut la dimension environnementale du développement agricole et rural. Cette mobilisation nécessite la création d'un environnement porteur au niveau national, en termes institutionnels (décentralisation), mais aussi réglementaire et juridique.

Bibliographie / Plus d'information

- Banque Mondiale, 2008. *Rapport sur le développement dans le monde, 2008, L'agriculture au service du développement*, Banque Mondiale, 2008.
- Bernstein, H. and T. J. Byres (2001). "From peasant studies to agrarian changes." *Journal of Agrarian Change* 1(1): 1-56.
- Campagne P., Pecqueur B, (2014), *Le développement territorial. Une réponse émergente à la mondialisation*, Ed. Charles Léopold Mayer, Paris.
- CIHEAM (2008), *Mediterra 2008. Les futurs agricoles et alimentaires en Méditerranée*, CIHEAM/Les Presses de Sciences Po, 2008
- Dorin, B., J. C. Hourcade, et al. (2013). *A world without farmers? The Lewis Path revisited*. Cired WP. Paris, CIRED: 26.
- Fan, S. and C. Chan-Kang (2005). "Is small beautiful? Farm size, productivity, and poverty in Asian agriculture." *Agricultural Economics* 32: 135-146.
- FAO, 2012a. « La croissance de l'agriculture et sa contribution à la réduction de la pauvreté, de la faim et de la malnutrition » in *L'Etat de l'insécurité alimentaire dans le monde 2012*.
- FAO (2012b) *The State of Food and Agriculture (SOFA) 2012: Investing in agriculture for a better future*, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
- GFN, 2014. *Les pays méditerranéens peuvent-ils prospérer si les ressources viennent à manquer?*, GFN, Initiative sur l'empreinte écologique en Méditerranée, GFN 2014.
- CIHEAM (2009). *Mediterra 2009. Repenser le développement rural en Méditerranée*, CIHEAM/Plan Bleu/Les Presses de Sciences Po, 2009
- Norton Roger D. 2005. "Agriculture et développement économique: réflexions de base" in *Politique de développement agricole: concepts et expériences*, 2005.
- OIM, 2015. *Etat de la migration dans le monde 2015 – Les migrants et les villes: de nouveaux partenariats pour gérer la mobilité*, Organisation Internationale des Migrations, 2015.
- PNUE (2015a). *Plan d'action pour la Méditerranée, Stratégie Méditerranéenne pour le Développement Durable 2016-2025*, UNEP(DEPI)/MED WG.416/3, Athènes 2015.
- World Bank. 2014. *Turn Down the Heat: Confronting the New Climate Normal*. Washington, DC: World Bank.



Shifting Transhumances: migration patterns in Mediterranean pastoralism

Michele Nori

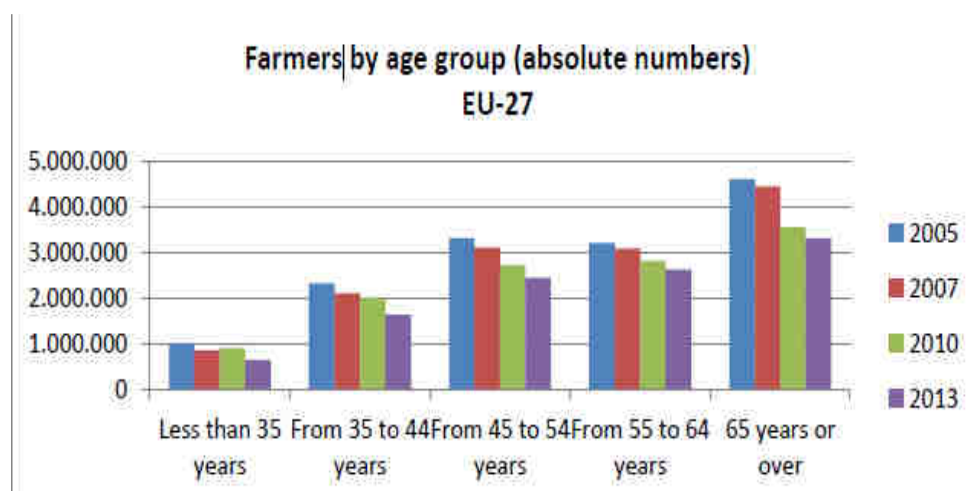
Marie Curie research fellow– TRAMed Mediterranean Transhumances¹
European University Institute (EUI), Migration Policy Centre

Ageing countryside in the old continent

The EU's Common Agriculture Policy (CAP) accounts for about 40% of the overall EU budget. After its initial mandate to recover agriculture and food production in Europe in the aftermath of the II World War, CAP has been reformed through time to better take into account different aspects of European rural livelihoods. Subsidies from such policy have come to contribute filling the gap between harsher living conditions for EU rural dwellers (ie. lower access to basic services) and to compensate the rural-urban income divide (ie. rural workers in EU gain as an average about 60% of their urban peers – EU, 2011). Since the 1990s reforms have reframed the CAP 'welfare system' within a more multifunctional perspective; 2013 reform indicates that agriculture aims not only at delivering high quality food but also helps to manage our environment and fight climate change (EU, 2013).

The economic success of the CAP is attested by the contribution of agriculture and agri-business to European output, but its outcomes in social and ecological terms remain in question, as rural populations continue to decline, many rural communities persist socially marginalised, and degradation of the natural resource base is affecting a number of regions. Main problems rural communities and agricultural enterprises in Europe face today relate to demographic ageing and generational renewal, as rural youth rather looks for an urban future thus contributing to a declining population in the countryside. Failure to reverse such trends represents a major criticism of the CAP and a main concern for policy makers at all levels.

Figure 1
A declining and ageing rural population in the EU-27



Source: EU, 2012

¹ TRA_MED patterns of pastoral migrations in the Mediterranean region, project funded by the European Union (contract EU Marie Curie ES706/2014).

A key factor that has helped buffering such trends is the significant inflow of foreigners to EU rural world. Today migrants – both legal and illegal – constitute a significant portion of the agricultural workforce and their labour has greatly contributed to the enduring of many EU farms through difficult and critical times. With newcomers undertaking a number of agricultural activities immigration contributes to tackling the social and economic mismatch of the rural labour markets by filling the gaps left by the national population (Kasimis, 2010).

Mediterranean flows and trends

While this phenomenon is visible throughout the European Union, it is specific to its Mediterranean flank (EUMed) – notably Spain, Greece, Portugal, Italy and France – for a number of reasons that make this sub-region peculiar.

- Agriculture is highly relevant in EUMed countries, as it underpins the agro-food and tourism sectors, which are the pillars of the national economy, and important elements of local identities. This was reflected, until recently, by the fact that half of the agriculturally employed population and two-thirds of the farm holdings of EU-15 were concentrated in these five countries.
- Demographic ageing is a particularly significant trend in these countries where only 10% of farm holders are younger than 35 years and the farming sector presents higher-than-average proportions of people aged over 65. EUMed rural areas show as well a relatively low ratio of children (0-15y) to pensioners (>65y), a low ratio of young adults (15-24y) to pensioners, and a high overall dependency ratio (Kasimis, 2010; EU, 2012).
- In-migration to these countries is quite recent and it is growing quickly. EUMed have in fact traditionally been a region of emigration, becoming only recently an area of transition for migrants heading North and eventually a destination in its own right². The shift has been particularly intense for Spain, Italy and Greece. Immigration to EUMed countrysides started in the 1980s and expanded since then inexorably; today migrants are over-represented in rural settings and in agriculture activities in most EUMed regions. Such dynamics are likely to increase due to the a) demographic patterns of migrants' communities (i.e. average age, fertility rates), and b) the recent inflows of refugees crossing the Mediterranean.
- The Mediterranean region represents the II world biodiversity hotspot, and one of the region most impacted by climate change dynamics (UNEP, 2012; IPCC, 2014). A healthy and vital countryside is a key asset for resilient capacities of Mediterranean rich but fragile territories threatened by desertification processes.

Migration plays an important role in the reshaping of Mediterranean agro-ecological as well as socio-cultural landscapes. A more in-depth analysis of ongoing dynamics and a qualification of patterns of rural immigration in timing and spatial change enable reckoning the relevance of this phenomenon as a strategic asset for the resilience and the sustainability of the EUMed agricultural sector. The presence of migrant labourers in the agricultural sector has increased dramatically throughout the recent financial crisis, coming to represent today about one-third of the agriculture workforce in Italy and Spain, according to official data (Caruso & Corrado, 2015).

Table 1
Percentage of migrants on the agricultural workforce in Italy & Spain (2008-2013)

	Italy	Spain
2008	19,4 %	19,1 %
2013	37 %	24%

Source: INEA, 2014; OMT, 2014; OPI, 2014

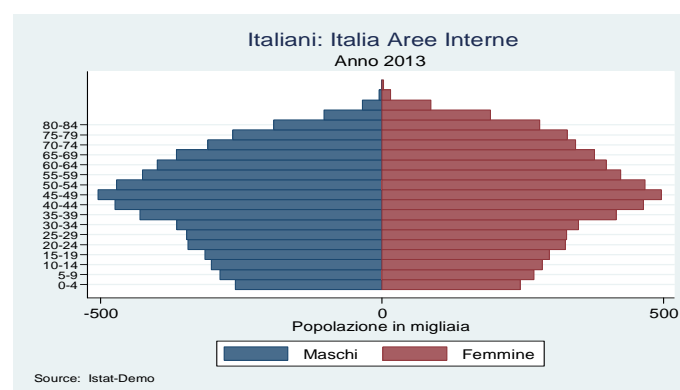
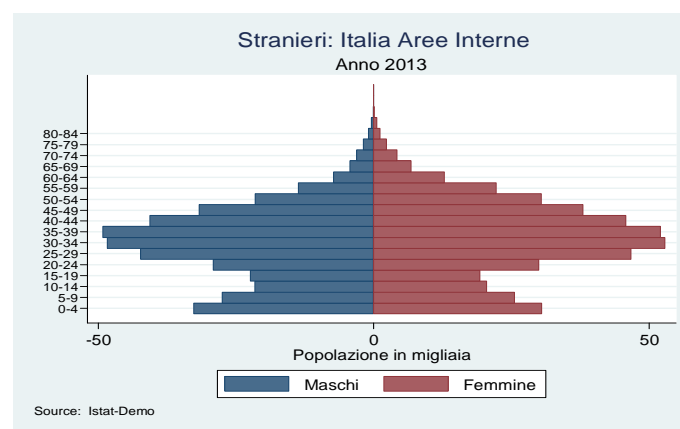
² The first Law concerning immigration in Spain is dated 1985 and in Italy 1986

These figures attest to the role of the agricultural sector as a safe-haven for the precarious, migrant workforce during times of adversity – but these prove as well the relevance of migrants' labour to maintain active and productive a number of farms that would have otherwise halted their activities. Through the critical crisis conditions migrant workforce has provided to the agricultural sector a highly flexible labour force, often quite skilled and motivated, despite the often poor levels of remuneration and the pitiable working conditions and rights.

The phenomenon though not only pertains to the difficult times of the economic crisis, but also to difficult environments in geo-ecological terms, as migrants represent today an important population component in remote, mountainous areas of EU countries. These areas are particularly dependent on agriculture and their sustainable development severely threatened by the decline of the active population. As an example in case immigrants represent about 10% of the active population in most internal communities in central Italy, and their children amount to about 20% of the school population.

In such realities migrants play a major role in the subsistence and the development of local communities. INEA (2014) attests the presence of migrants in the forestry sector in Italy to 40% of the national workforce. Apart from providing agriculture labour migrant communities undertake as well other important social and economic activities, from construction and maintenance works to the provision of basic care services. Paradoxically in these realities new-comers play also a primary role in terms of maintaining the local traditional/cultural life. The demographic structure of migrant communities compared to local ones suggests that their relevance for the social and economic development of these areas will be increasing through time.

Figure 2
Age pyramids for immigrants (a) and local (b) population in internal areas of Italy



Source: Programma Nazionale Aree Interne, Ministero Sviluppo Economico, Italia, 2013

Incoming shepherds

One sector where the presence of migrant labourers is particularly evident is that of pastoralism, an activity that plays a key role in maintaining difficult territories alive, bio-diverse and productive (Nori, 2010). Pastoralism is extensive animal rearing, and relies on livestock mobility and the access to pasture resources. In their own definition³ pastoralism is the main livelihood in many drylands and mountainous areas, where other forms of agricultural practices are impossible. In such challenging territories pastoralism presents the best livelihood strategy to provide food, income and employment. Pastoralists contribute also to the efficient management and governance of rangelands and to the protection of natural resources, thus also providing essential eco-system services such as carbon sequestration and biodiversity conservation. These benefit not only pastoral communities, but also those living in farming areas, urban centres and coastal regions, who all profit from nutritious animal proteins and related value chains as well as from environmental services (IFAD, 2016).

Apart from socio-economic and ecological aspects, Mediterranean pastoralism plays as well an important socio-cultural and political role, as it embeds a number of local traditions, supporting cultural heritage and territorial identity. It contributes as well to maintaining a human presence in harsh terrains, thus averting processes of agro-ecological and socio-economic desertification. Due to difficult living and working conditions, this activity undergoes cyclical problems in attracting young skilled and motivated people and in securing the generational renewal to shepherding (Nori, 2009; Meuret, 2010). In EU Med mountainous areas, and particularly in Italy and Greece as well as in certain regions of Spain, the presence of migrants as shepherds contributes significantly to keep pastoralism performing. Notwithstanding the important contributions received by the CAP subsidy schemes and whatever the entrepreneurial strategy pursued (extensification, intensification, diversification, etc...) most extensive livestock farms would face today great difficulties in maintaining their business profitable without the availability of foreign shepherds (Nori et de Marchi, 2015).

The typical profile of migrants that have come to work as shepherds in EU Med regions is that of a male, aged between 25 and 40, originating in another Mediterranean country, often with direct experience in extensive livestock breeding (though not necessarily within a pastoral setting). In many cases the culture and the religion of origin and destination countries might differ, though linguistic references tend to be similar. Migrant shepherds can be immigrants of Orthodox Christian religion (Romanians, Bulgarians) or Muslims (Moroccans, Albanians, Macedonians).

Though strange it might seem, the fact that a generational change is accompanied by an ethnic one is nothing new to Mediterranean pastoralism. This phenomenon has already been taking place in the 19th and 20th century all over the region, when young shepherds migrated from Piedmont to Provence⁴, from Sardinia to Tuscany⁵, from Andalusia to the Pyrenees, from the Extremadura to the Castillas. Similar, albeit peculiar, the case for the Valachs in Northern Greece and the Arvanites in its Central part, as well as for the Kurds in several areas of Turkey. Immigrated communities have contributed substantially to keep rangelands alive and productive in their countries of destination. It is not so unusual that shepherds migrate from one side to another of the same Mediterranean ecosystem, seizing opportunities and greener pastures while carrying their experience and knowhow. All in all mobility and migration represent different portions of the same continuum.

³ Statement of the special session with pastoralists and extensive livestock breeders held in Rome, 13th of February 2016 under IFAD Farmers' Forum auspices.

⁴ Refer to le projet Le Routo www.lerouto.eu

⁵ Reference is made to the works of Benedetto Meloni

Figure 3
Trajectories of past (in red) and present (in black) patterns of shepherds' migrations



Source: TRAMED data elaboration

Hereby a table that summarizes and quantifies the information collected so far in this regard by the TRAMED project, which specifically investigates on the presence and contribution of immigrants to EUMed pastoralism. This information is clearly indicative and does not aim to be exhaustive, it results from degrees of generalizations and simplifications needed to undertake this work.

Main elements of concern in this framework are the conditions of illegality, limited rights, scarce salary and poor working and living conditions for most of migrant shepherds. These factors eventually contribute detaching foreign workers from EUMed pastures and flocks. Another element of concern is the very limited degree of socio-economic scaling up within this sector. Migrants that have been working as shepherds in the EUMed for decades have barely improved their conditions as workers and as citizens. The cases where shepherds have graduated as livestock owners in EUMed are rare exceptions. A number of factors contribute to this phenomenon, including financial (ie. access to land and credit), legal (ie. work and residence permits), bureaucratic (ie. CAP administrative procedures) and technical (ie. animal health requirements). This setting provides for lose-lose conditions - as migrant shepherds do not evolve in their socio-economic role, livestock owners close to retirement do not find people capable of taking over their enterprises, and the whole society witnesses the disappearance of pastoralism in the EUMed and the increase of related hydro-geological risks and socio-cultural problems.

Table 2
The presence of immigrants in the euro-Mediterranean pastoralism

Area	Production focus	% migrants on overall shepherds	County of origin	Average monthly salary (€)	Note	Source
Italy						
Abruzzi	Milk/dairy	90%	Macedonia, Romania, Albania	800	Ethnic substitution	Coldiretti, 2014
Veneto	Meat	70%	Romania	800		TRAMed
Piedmont	Meat & milk/dairy	70%	Romania, Moldavia	800	Sikh workers in intensive dairy cattle farms	TRAMed; Lum, 2010
Val d'Aosta	Milk/dairy cattle	70%	Morocco, Romania	2000	Fontina value chain	INEA, 2009; Coldiretti, 2014
Sardinia	Milk/dairy	20%	Morocco, Romania	500-600	Pecorino value chain	TRAMed; Mannia, 2010
Calabria	Milk/dairy	35%	Kurds, Pakistan, India	500-600	Ethnic substitution	INEA, 2009
Greece						
Epirus, Thessaly	Milk/dairy	50%	Albania, Bulgaria, Valachs, Romania	400-600		Projects: Thales, Domestic, TRAMed
Peloponnesus	Milk/dairy	40%	Bulgaria, Albania, India, Pakistan	400-600	Difficult relationships	
Crete	Milk/dairy	35%	India, Pakistan Albania, Bulgaria	400-600		

France						
Provence	Meat	Limited	Morocco, Romania	Minimal salary rates (SMIC)	Winter period	TRAMed;
		65%	Other regions of France and NEurope	1500-2500	Benefits relative to experience and pasture zoning	TRAMed; Meuret, 2010
Maritime Alps	Meat	20%	Romania			Cerpam
Pyrenees	Milk/dairy	Limited			Higher presence of migrants in the past	Meuret, 2010
Corsica	Milk/dairy & meat		Morocco		Circular migration 6 months	Terrazoni, 2010
Spagna						
Comunidad Valenciana		70%	Morocco	600	Circular migration; difficult relationships	AVA, 2009
Catalan Pyrenees	Meat	55%	Romania, Sub-Saharan Africa	600-700	Yearly contracts	Nadal et al., 2010
Aragon Pyrenees	Meat	40%	Marocco, Romania, Bulgaria, Ucraina		Some scaled up to flock owners	TRAMed;
Andalucia			Romania, Sub-Saharan Africa		Mostly in Almeria areas	TRAMed;
Castilla León Castilla la Mancha	Meat Milk/dairy	30%	Marocco, Romania, Bulgaria		Technically appreciated	TRAMed; Plataforma GE

Source: Elaboration by TRAMED project

Multi-culture agricultures

Overall, migrant workers play today in the EU a determinant role in managing two basic societal functions such as the production of food and the management of the natural resource base, supporting the rural economy, managing public goods and maintaining ecosystem functioning in countries where agriculture represents a strategic social, economic and environmental asset.

Migrants' contribution to the rural world is projected to increase for reasons related to the demand for agricultural labour and to the growing availability of migrant's workforce. Figures from the recent crisis indicate that EU Med agriculture is highly and increasingly dependent on the presence and the endeavour of foreign farmers, foresters and shepherds. Figures also attest to the importance of immigrant communities in maintaining alive and productive difficult territories that suffer from progressive abandonment of local populations and patterns of desertification.

Pastoralism is a case study where the migrant workforce has enabled sectoral adaptations to the increasingly volatile economic, socio-political and climate settings. Migrant shepherds provide a relatively experienced and qualified workforce at relatively low cost, thus importantly contributing to overcome the human resource problem for this activity increasingly recognized as vital to the preservation of our natural and cultural heritage, but less and less practiced by Europeans. Constraints related to the working and living conditions of these workers and of their capacity to scale up in socio-economic terms threaten the sustainability of this phenomenon.

While immigration is increasingly perceived as a problem in many EU countries, indications are clear that it may represent a relevant opportunity to repopulate rural areas and to provide workforce to agricultural activities, which are of little attraction to local workers. Involving and integrating migrant workers into rural development policies and plans provide unmissable opportunities for those concerned with sustainable rural development. The forthcoming CAP midterm reform should consider these options - as a young and motivated workforce is a key asset for a healthy and vital agriculture and for a resilient rural world.

Bibliography / More information

- AVA, (2009). *Informe*. Asociación Valenciana de Agricultores. Valencia [link]
- Braudel F., (1985). *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II*. Flammarion, Paris
- Caruso F, Corrado A., (2015). "Migrazioni e lavoro agricolo: un confronto tra Italia e Spagna in tempi di crisi". In: Colucci M., Gallo S., *Tempo di cambiare*. Rapporto 2015 sulle migrazioni interne in Italia. Donzelli
- Coldiretti, (2014). *Dossier statistico immigrazione 2014*. Rapporto Unar; Portale Integrazione Migranti, Roma
- EU, (2013). *The CAP towards 2020: Meeting the food, natural resources and territorial challenges of the future*. EC DG Agriculture. Brussels.
- EU, (2012). *Rural Development in the EU Statistical and Economic Information*. EC DG Agriculture. Brussels
- EU, (2011). *EuroMed-2030: long term challenges for the Mediterranean area*. European Commission. Brussels
- IFAD, (2015). *Statement of the special session with pastoralists and extensive livestock breeders*. IFAD Farmers' Forum, Roma
- INEA, (2014). *Annuario dell'agricoltura italiana, 2013*. Istituto Nazionale di Economia Agraria. Roma
- INEA, (2009). *Gli immigrati nell'agricoltura italiana*. (a cura) Manuela Cicerchia, Pierpaolo Pallara. Istituto Nazionale di Economia Agraria. Roma
- IPCC, (2014). *Fifth Assessment Report*, <https://www.ipcc.ch/report/ar5/>
- Lum K.D., (2011). *The Quiet Indian Revolution in Italy's Dairy Industry*. European University Institute, Firenze
- Kasimis C., (2010). *Demographic trends in rural Europe and migration to rural areas*. AgriRegioniEuropa 6/21
- Mannia S., (2010). *Il pastoralismo sardo nella dimensione euro-mediterranea. Analisi antropologica e questioni economico-sociali*. Tesi di dottorato in Antropologia Culturale: Scienze dei sistemi culturali. Università degli studi di Sassari
- Meuret M., (2010). *Un savoir-faire de bergers*. Versailles, Editions Quæ « Beaux livres »

- Nadal S.E., Ricou I.J. R., Estrada B.F., (2010). *Transhumàncies del segle XXI. La ramaderia ovina i la transhumància a l'Alta Ribagorça*. Temes d'Etnologia de Catalunya, 20. Barcelona
- Nori M., de Marchi V., (2015). *Pastorizia, biodiversità e la sfida dell'immigrazione: il caso del Triveneto*. "Culture della Sostenibilità". VIII/15
- Nori M., (2010). *Pastori e società pastorali: rimettere i margini al centro*. AgriRegioniEuropa 6/229
- Nori M., el Mourid M., Nefzaoui A., (2009). *Herdin in a shifting Mediterranean: changing agro pastoral livelihoods in the Mashreq and Maghreb region*. Robert Schuman Centre, European University Institute, Florence.
- OMT, (2014). *Observatorio Mercado del Trabajo*. Madrid
- OPI, (2014). *Observatorio Permanente de la Inmigración*. Madrid
- PastoMED, (2007). *Il pastoralismo mediterraneo, situazione e prospettive, Modernità del Pastoralismo Mediterraneo*. Rapporto finale per programma Interreg III PastoMed
- SNAI, (2013). *Documenti del programma. Strategia Nazionale Aree Interne*, Ministero Sviluppo Economico. Roma
- Terrazzoni L., (2010). *Etrangers, Maghrébins et Corses : vers une ethnicisation des rapports sociaux ? La construction sociale, historique et politique des relations interethniques en Corse*, Thèse de doctorat en sociologie, Université de Nanterre.
- UNEP, (2012). *Security in the Horn of Africa: The Implications of a Drier, Hotter and More Crowded Future*. Global Environmental Alert Service.



Les réfugiés urbains : un problème oublié

Sonia Ben Ali

Directrice, Urban Refugees (ONG)

La crise syrienne a permis de mettre en exergue un problème qu'un certain nombre d'ONG, dont Urban Refugees, soulève depuis plusieurs années : l'inadaptation des réponses humanitaires pour répondre à la présence massive et durable des réfugiés en dehors des camps, principalement dans les villes des pays en développement.

Les conflits actuels génèrent des déplacements massifs de populations et se traduisent par l'afflux de réfugiés dans les pays frontaliers. Ces populations en exil s'installent pour la plupart en dehors des camps gérés par la communauté internationale, et trouvent refuge dans les zones urbaines. Malgré les différences évidentes entre les camps, où les réfugiés sont isolés, et les villes, où ils sont mêlés aux populations locales, les réponses humanitaires en zones urbaines restent fortement inspirées des pratiques de gestion des camps et sont donc profondément inadaptées aux réalités. Ce phénomène contribue au maintien de la résilience des systèmes urbains locaux à de tels chocs à des niveaux faibles. Cette inadaptation des réponses se fait ressentir à différents niveaux, et notamment celui des systèmes alimentaires, qui est celui que nous explorerons dans ce papier.

Eviter les camps à tout prix : le choix des réfugiés urbains

Un réfugié est une personne qui fuit des persécutions ou la violence généralisée dans son propre pays et trouve refuge dans un Etat autre que le sien¹. Les migrants sont pour leur part des personnes qui partent volontairement de leur pays d'origine afin de trouver de meilleures conditions de vie. Dans un cas, celui des réfugiés, le déplacement est forcé alors que dans l'autre, celui des migrants, il est volontaire. Par ailleurs, un réfugié ne peut rentrer dans son pays sans risquer pour sa vie alors qu'un migrant peut le faire sans crainte.

A l'heure actuelle, 59% des réfugiés dans le monde vivent en zone urbaine, principalement dans les pays en développement². On parle plus concrètement de 8,4 millions de personnes. Mais ce chiffre est probablement supérieur car il ne prend pas en compte les milliers de réfugiés non enregistrés par les autorités nationales ou l'UNHCR. Cette tendance concerne non seulement les populations réfugiées mais aussi les 17 millions de personnes déplacées au sein de leur propre pays par la violence ou les désastres naturels.

La crise syrienne est un miroir grossissant de cette réalité mondiale. En Jordanie, 84% des réfugiés syriens vivent en dehors des camps³. C'est aussi le cas en Iraq, au Liban, en Egypte et en Turquie. Ainsi, les réfugiés évitent les camps mis en place par la communauté internationale pour leur venir en aide et préfèrent les villes, où ils résident la plupart du temps dans l'irrégularité et avec peu ou sans assistance humanitaire. Comment expliquer un tel phénomène ?

Une des premières explications tient au fait que les conditions de vie dans les camps sont d'une précarité extrême. Les réfugiés sont souvent installés dans les zones les moins habitées et les moins fertiles des pays d'accueil. Malgré la présence des organisations internationales, l'insécurité est prégnante, notamment pour les femmes et les enfants qui sont fréquemment les victimes d'agressions.

¹ Voir la définition complète de l'Office Français de Protection des Réfugiés et Apatrides (OFPRA), <https://www.ofpra.gouv.fr/fr/jasile/les-differents-types-de-protection/le-statut-de-refugie> (accédé le 28.03.2016)

² Selon les estimations de l'Overseas Development Institute (ODI) en 2015. Voir 10 things to know about refugees and displacement, ODI, 2015. <http://www.odi.org/publications/9916-refugee-crisis-displacement-migration-idp-protracted> (accédé le 28.03.2016)

³ Selon les estimations de l'UNHCR en 2014. UNHCR (2014), Living in the shadows, Jordan Home Visits report 2014. <http://www.unhcr.org.uk/about-us/key-facts-and-figures.html>

La dépendance à l'assistance humanitaire pour les besoins de base est mal vécue par un grand nombre de personnes, particulièrement les chefs de famille qui ne peuvent subvenir aux besoins de leurs proches. La sécurité alimentaire est par ailleurs loin d'être assurée. A Zaatari, le camp principal en Jordanie, 72% des réfugiés sont menacés d'insécurité alimentaire et 9% sont en situation d'insécurité alimentaire⁴. La mortalité infantile est elle aussi importante dans certains camps. Ces divers facteurs poussent la majorité des réfugiés dans le monde à en partir dès que l'occasion se présente, ou tout simplement à les éviter et à s'installer directement dans les zones urbaines.

La crise syrienne, représente, là encore, un cas d'école. A titre d'exemple, un an après sa création en avril 2014, le camp d'Azraq en Jordanie accueillait seulement 18,500 réfugiés Syriens alors qu'il avait été créé pour en accueillir 130 000. La plupart des réfugiés ont en effet décidé d'éviter ce camp en plein désert où les conditions sont particulièrement difficiles⁵.

Une résilience faible des systèmes urbains locaux à l'arrivée massive de réfugiés...

Mais l'arrivée massive de populations réfugiées dans les villes exerce, comme on peut l'imaginer, une pression sur les systèmes urbains locaux dont la résilience à de tels chocs est souvent faible. Les pays d'accueil des réfugiés sont en effet dans leur écrasante majorité des pays en développement qui sont peu préparés aux désastres, dont les économies sont fragiles et qui rencontrent déjà des problèmes d'insécurité alimentaire⁶.

Ainsi, à l'heure actuelle, 86% des réfugiés vivent dans les régions dites en développement, principalement dans les pays frontaliers des crises⁷. Dans le cas Syrien, 97% des réfugiés se sont installés au Liban, en Turquie, en Jordanie, en Irak et en Egypte⁸. Mêlés à la population locale et non plus isolés dans les camps, les réfugiés, par leur simple présence, ont des impacts directs et indirects, de court et de long terme, sur l'économie et la sécurité alimentaire de ces pays déjà fragiles.

Dans le cas de la crise syrienne, des évaluations ont démontré que le conflit et la crise des réfugiés qui en résulte font peser une menace forte et grandissante sur la sécurité alimentaire des pays frontaliers, particulièrement dans l'est et le nord du Liban, dans le nord de la Jordanie, dans le Sud de la Turquie, dans le Nord de l'Irak et dans les villes égyptiennes⁹.

La sécurité alimentaire est notamment mise à mal par l'augmentation de la demande en produits de base, dans un contexte où l'offre est peu élastique à la demande. La baisse significative de la production agricole en Syrie a notamment eu un impact négatif sur la disponibilité en nourriture dans la région. Ainsi, en Jordanie, les importations en provenance de Syrie de produits agricoles ont baissées de 30%¹⁰ depuis le début de la crise.

Avec l'arrivée des réfugiés dans les villes, ce sont aussi de véritables défis logistiques qui se posent dans cette nouvelle équation sociodémographique et alimentaire à résoudre. Les systèmes de production et d'approvisionnement sont mis sous pression et montrent des difficultés à s'adapter.

4 WFP (2015), Comprehensive Food Security Monitoring Exercise, Syrian Refugees in Jordan. <http://www.reachresourcecentre.info/system/files/resource-documents/cfsmereport1november2015.pdf> (accédé le 28.03.2016)

5 A. Reznick, Jordan's Azraq Syrian refugee camp stands largely empty, Al Jazeera, 1er Juillet 2015. Voir <http://www.aljazeera.com/indepth/inpictures/2015/05/jordan-azraq-syrian-refugee-camp-stands-largely-empty-150526084850543.html> (accédé le 28.03.2016)

6 Mabiso, Athur; Maystadt, Jean-François; Vandercasteelen, Joachim and Hirvonen, Kalle. 2014. Resilience for food security in refugee-hosting communities. Dans Resilience for food and nutrition security. Eds. Fan, Shenggen; Pandya-Lorch, Rajul and Yosef, Sivan. Chapter 6. Pp. 45-52. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute (IFPRI). <http://ebrary.ifpri.org/cdm/ref/collection/p15738coll2/id/128440> (accédé le 28.03.2016)

7 Selon les estimations de l'UNHCR. Voir Key Facts and Figures, UNHCR, 2015 : <http://www.unhcr.org.uk/about-us/key-facts-and-figures.html>

8 UNHCR (2013) Inter-Agency Regional Response for Syrian Refugees. Egypt, Iraq, Jordan, Lebanon, Turkey.

9 FAO (2014), Subregional Strategies and Action Plans, Resilient Livelihoods for Agriculture and Food and Nutrition Security in Areas Affected by the Syria Crisis. <http://www.fao.org/3/a-i4380e.pdf> (accédé le 28.03.2016)

10 S. Bailey and V.Barbelet, May 2014, Towards a resilience based response to the Syrian refugee crisis, A critical review of vulnerability criteria and frameworks, Overseas Development Institute, <http://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/9018.pdf>

Sous l'effet de cette pression, les pays frontaliers de la crise syrienne ont tous vu les prix des denrées augmenter de 5 à 10% annuellement entre 2011 et 2012¹¹. Pour la viande, les produits laitiers, les œufs et le sucre, cette augmentation a été de 15 à 30 %. De telles augmentations ont évidemment un impact sur la sécurité alimentaire des réfugiés vivant dans les villes. Elles pénalisent également les catégories les plus pauvres au sein de la population locale, dont la résilience aux chocs est faible et qui sont donc affectées de manière disproportionnée par la crise¹². Cet impact est encore renforcé par la concentration forte de réfugiés syriens dans les zones urbaines les plus pauvres et marginalisées des pays hôtes. Le marché du travail a lui aussi été perturbé avec l'arrivée d'une main d'œuvre abondante et bon marché. Dans le secteur de la construction au Liban, 40% des emplois occupés par les Libanais ont été transférés aux travailleurs syriens¹³, ce qui augmente l'insécurité alimentaire d'un grand nombre de foyers libanais. Malheureusement, de telles tendances peuvent occasionner des tensions intercommunautaires.

... qu'une aide humanitaire inadaptée ne permet pas de renforcer

L'aide humanitaire telle qu'elle est délivrée aujourd'hui ne permet pas de renforcer la faible résilience de ces systèmes urbains locaux à l'arrivée massive de réfugiés. La logique des camps continue d'imprégner fortement les pratiques et informe les interventions dans les villes, rendant les réponses inadaptées.

D'une part, l'assistance humanitaire continue de se focaliser principalement sur les camps, comme l'a encore récemment souligné David Miliband, le Directeur de l'International Rescue Committee (IRC)¹⁴. La faible considération pour la dimension urbaine des crises de réfugiés maintient la résilience des systèmes urbains locaux, notamment alimentaires, à des niveaux faibles. Le manque de données sur la relation entre la présence de réfugiés et la sécurité alimentaire des villes des pays d'accueil est par ailleurs éloquent et empêche le développement de politiques adaptées.

Une littérature relativement conséquente existe sur l'impact des camps de réfugiés sur la sécurité alimentaire des populations locales, mais encore trop peu de recherches ont été menées sur cet impact lorsque les réfugiés vivent en dehors des camps, dans les villes des pays hôtes¹⁵.

D'autre part, en milieu urbain, les approches privilégiées sont celles du transfert monétaire, qui consiste à verser aux ménages des sommes d'argent pour couvrir les besoins de base et les coupons alimentaires du PAM. Ces logiques de court terme sont inspirées des programmes d'assistance dans les camps et tendent à maintenir l'illusion que la présence des réfugiés dans les villes est temporaire. Pourtant, selon le HCR, les réfugiés restent en exil en moyenne 17 ans. Fin 2012, 70% des réfugiés dans le monde se trouvaient dans des situations de déplacement prolongé¹⁶ (définies par le HCR comme des situations où au moins 25 000 réfugiés d'une même nationalité sont en exil depuis au moins 5 ans). Dans le cas syrien, il est fort à parier qu'un retour des réfugiés ne sera pas possible dans les années à venir. Maintenir l'illusion que la présence des réfugiés dans les villes est temporaire avec des interventions de type humanitaire est donc problématique.

Si les programmes d'aide alimentaire peuvent bien sûr avoir un effet positif sur le court terme (sous l'effet d'une diminution de la demande en nourriture, l'augmentation des prix peut être compensée et la sécurité alimentaire assurée), ils maintiennent la résilience des réfugiés et des populations locales à un niveau faible et sont nécessairement limités dans le temps. Dans le cas syrien, la 'fatigue des bailleurs' s'est déjà faite ressentir : Faute de financements suffisants, le PAM a ainsi dû couper les aides alimentaires à des milliers de réfugiés syriens vivant dans les villes de Jordanie. Cette coupe a eu un impact dramatique sur les réfugiés dont la résilience à ce choc a été faible¹⁷.

¹¹ Idem note 10

¹² WFP (2014), Is the Syrian crisis jeopardizing the economy and food security in Lebanon?, <http://www.alnap.org/resource/20072>

¹³ World Bank (2013), Lebanon Economic and Social Impact Assessment of the Syrian Conflict. Report No. 81098-LB.

¹⁴ D. Miliband Cities are at the centre of the Syrian refugee crisis – so why are they being ignored, The Guardian, 30 Octobre 2015. Voir <http://www.theguardian.com/cities/2015/oct/30/cities-are-at-the-centre-of-the-syrian-refugee-crisis-so-why-are-they-being-ignored>

¹⁵ Idem note 7

¹⁶ Selon les estimations de l'UNHCR en 2012. UNHCR (2012), Global Trends 2012 http://unhcr.org/globaltrendsjune2013/UNHCR%20GLOBAL%20TRENDS%202012_Vo8_web.pdf

¹⁷ Idem note 4

En Jordanie, des réfugiés urbains sont même retournés dans le camp de Zaatarî afin de continuer à bénéficier d'une aide, abandonnant derrière eux le peu qu'ils avaient construit. De tels exemples suggèrent qu'il est urgent de changer de modèle et de coupler les aides de court terme avec des programmes visant à renforcer la résilience aux chocs des populations locales comme des réfugiés.

Des alternatives encore trop peu explorées

Les Nations Unies et la plupart des ONG s'accordent aujourd'hui sur le fait qu'il est essentiel de coupler l'approche humanitaire de court terme à une approche plus développementale, de long terme, dès le début des crises. De telles approches permettent de renforcer la sécurité alimentaire des réfugiés mais aussi celle des populations locales ainsi que leur résilience aux chocs. La FAO prévoit par exemple de renforcer les systèmes agricoles des pays affectés par la crise syrienne afin d'assurer le développement de long terme¹⁸.

Cependant, ces approches développementalistes ont peu de chance de réussir si elles ne sont pas accompagnées de mesures politiques qui permettent de créer des opportunités économiques pour les réfugiés. Cette dimension politique, qui est essentielle, est trop souvent reléguée au second plan des interventions humanitaires au profit de considérations purement opérationnelles. Un grand nombre de pays d'accueil tentent en effet de contraindre les réfugiés à rester ou à retourner dans les camps afin de soulager la pression sur leur économie. Cela passe par une restriction à l'accès au marché du travail, aux services de santé et à l'éducation.

Des études ont pourtant démontré que les réfugiés qui ont accès au marché du travail ont un impact positif sur l'économie et le développement notamment agricole des pays hôtes. En Ouganda, les travaux d' A. Betts, chercheur à l'université d'Oxford, ont prouvé que les réfugiés ayant accès au marché du travail contribuaient de manière positive à l'économie locale, non seulement en tant que consommateurs de biens et de services mais aussi en tant qu'entrepreneurs créateurs d'emplois¹⁹.

A Kampala, la capitale de l'Ouganda, 40% des personnes employées par des réfugiés sont des ougandais. Dans le cas syrien, les politiques restrictives en place sont une véritable perte et un obstacle au renforcement de la résilience des populations hôtes comme des réfugiés. Les Syriens ont un niveau d'éducation relativement élevé et pourraient contribuer au développement local des pays hôtes²⁰. Des idées ont commencé à émerger en ce sens. A. Betts a proposé l'idée de « zones économiques spéciales » où les réfugiés, autorisés à travailler, pourraient mettre à profit leurs compétences afin de contribuer au développement technologique et industriel de la Jordanie. L'idée serait de piloter ce concept dans une zone industrielle sous exploitée à l'heure actuelle, qui se trouve à 15 km du camp de réfugiés de Zaatarî où des milliers de réfugiés Syriens qualifiés vivent dépendants de l'aide humanitaire. Afin de permettre de telles avancées, les organisations humanitaires ont un rôle central à jouer en terme de plaidoyer auprès des autorités, qu'elles endossent trop rarement.

D'autres réponses innovantes sont également à imaginer. L'agriculture urbaine est une piste encore trop peu explorée qui pourrait permettre de renforcer la sécurité alimentaire et la résilience des populations hôtes comme des réfugiés. Selon le Resource Center on Urban Agriculture and Food Security (RUAF), 20 à 60% de la consommation totale en nourriture des foyers pauvres dans les villes peut être couverte par leur propre production. Des chercheurs ont également démontré que les foyers qui pratiquent l'agriculture urbaine sont moins exposés à l'insécurité alimentaire que les autres²¹.

¹⁸ Idem note 10

¹⁹ A. Betts et al, Refugee Economies: Rethinking popular assumptions, Refugee Studies Center, University of Oxford, 2014. <http://www.rsc.ox.ac.uk/files/publications/other/refugee-economies-2014.pdf>

²⁰ A. Betts et P. Collier, Help Refugees Help Themselves, Essay, Foreign Affairs, Novembre – Décembre 2015. Voir <https://www.foreignaffairs.com/articles/levant/2015-10-20/help-refugees-help-themselves>

²¹ A. Zezza et L. Tasciotti, Does Urban Agriculture Enhance Dietary Diversity? Empirical Evidence from a Sample of Developing Countries, Food and Agriculture Organization, March 2008

Enfin, les groupes d'entraide de réfugiés présents dans la plupart des pays d'accueil sont une ressource encore trop peu exploitée. Ces groupes, plus ou moins formels, sont gérés par les réfugiés eux même et tentent de palier au manque de soutien de la communauté internationale. Leur potentiel est immense: s'ils étaient considérés comme des acteurs à part entière dans la gestion des crises, ces groupes pourraient considérablement faciliter la mise en place des programmes, notamment de résilience alimentaire, en servant de relais avec leur communauté²². A Urban Refugees, notre action sur le terrain vise précisément à renforcer les capacités de ces groupes afin, entre autre, de leur permettre de jouer ce rôle.

Conclusion

A l'heure actuelle les réponses aux afflux de réfugiés dans les villes restent ad hoc, notamment pour les programmes visant à assurer la sécurité alimentaire des populations locales comme des nouveaux venus. Le modèle du camp continue d'imprégner fortement les pratiques alors même qu'il ne permet pas de renforcer la résilience des systèmes urbains locaux et ne correspond pas à la réalité de ces vies en exil.

Il est aujourd'hui urgent de réformer les pratiques humanitaires: le nombre de réfugiés urbains est passé de 13% en 2001 à 59% en 2015. La présence grandissante des réfugiés en dehors des camps, principalement dans les villes des pays en développement, requiert non pas une adaptation à la marge du système humanitaire mais un changement radical du paradigme d'aide aux réfugiés. La mission de notre association est de faire en sorte que ce nouveau paradigme émerge, au plus vite.

Plus largement dans le contexte méditerranéen, il apparaît essentiel de traiter aussi les causes profondes de ces déplacements forcés. L'amélioration de la sécurité humaine (et donc aussi de la sécurité alimentaire), ainsi qu'un meilleur développement en régions rurales, constituent des stratégies à suivre pour éviter l'amplification des crises liées à ces mobilités de détresse, nombreuses dans la région.

Bibliographie / Plus d'informations

- Betts et P. Collier, *Help Refugees Help Themselves*, Essay, Foreign Affairs, Novembre – Décembre 2015.
- Zezza et L. Tasciotti, *Does Urban Agriculture Enhance Dietary Diversity? Empirical Evidence from a Sample of Developing Countries*, Food and Agriculture Organization, March 2008.
- D. Miliband, *Cities are at the centre of the Syrian refugee crisis – so why are they being ignored*, The Guardian, 30 October 2015.
- M. Reznick, *Jordan's Azraq Syrian refugee camp stands largely empty*, Al Jazeera, 1st July 2015.
- S. Bailey and V. Barbelet, *Towards a resilience based response to the Syrian refugee crisis, A critical review of vulnerability criteria and frameworks*, Overseas Development Institute, 2014.
- Betts et Al, *Refugee Economies: Rethinking popular assumptions*, Refugee Studies Center, University of Oxford, 2014.
- Mobiso, Maystadt JF, Vandercasteelen J. et Hirvonen K., *Resilience for food security in refugee-hosting communities*. In "Resilience for food and nutrition security". Eds. Fan, Shenggen; Pandya-Lorch, Rajul and Yosef, Sivan. Chapter 6. Pp. 45-52. IFPRI, 2014.
- FAO, *Subregional Strategies and Action Plans, Resilient Livelihoods for Agriculture and Food and Nutrition Security in Areas Affected by the Syria Crisis*, 2014.
- UNHCR, *Inter-Agency Regional Response for Syrian Refugees. Egypt, Iraq, Jordan, Lebanon, Turkey*, 2013.
- WFP, *Is the Syrian crisis jeopardizing the economy and food security in Lebanon?*, 2014.
- World Bank, *Lebanon Economic and Social Impact Assessment of the Syrian Conflict*. Report No. 81098-LB, 2013.

²² Voir discussion sur urb.im de juin 2014 sur les réfugiés urbains, accessible sur <http://www.urb.im/c140609>

The “non”-return of young people to the Greek countryside

Spyridon Mamalis

President of Geotechnical Chamber of Greece

Associate Professor of the Department of Business Administration, Technological Educational Institute of Kavala Greece

The economic crisis which began in 2009 in the Greek economy and society resulted in a shift of interest among Greek people in the primary sector of the economy. The primary sector of the economy was seen as the ‘steam-engine’ of development and enhancement of the Greek economy, as Greece has historically always been a country which was based on agriculture, alongside shipping and tourism. The Greek rural economy has traditionally been the engine of economic growth and social cohesion in a country with intensely mountainous terrain, rich biodiversity, a low level of GDP production and a low level of education among people who lived and worked beyond the urban centres.

Nevertheless, the primary sector is that sector of the economy which has been struck twice as hard, both during the period of development and during the crisis period. It is a sector in Greece whose strategic importance has been ignored by policy practitioners throughout the years. The result was a decrease in its contribution to the economy, with visible effects on all its indicators. It is quite characteristic that in the last thirty years, after Greece’s entry into the EEC in 1981, the trade balance of agricultural products (exports - imports at current prices converted into euros), from a surplus, turned sharply into a deficit (since 1982) with a continuous downward trend (1981: + 38.367.000€, 1991: - 311.102.000€, 2001: - 1.003.460.000 €), culminating in 2008, when the deficit reached 3.043.506.477€. In addition, the productivity of the Greek agricultural economy reached the record low of -3.98 in the 2000s from 2.69 in the 1970s, while the technical efficiency level fell from 0.61 to 0.36 in recent years, showing the level of the rural economy and explaining the economic crisis that we are experiencing today.

This is controversial, if someone takes into consideration that from 1980s till today there was an increase of inputs due to subsidies, improvement projects and an increase in the marketing of agricultural supplies. The target was higher levels of production. Unfortunately, these huge amounts were not used in a proper way. Most of the money went into consumer spending or was invested in infrastructure and inputs in an irrational manner without a plan, making rural businesses economically non-viable. The declining course of the Greek primary production (which is also conspicuously located in other relevant indices) is characterized by the orientation of the components of the primary sector of the economy in order to recover European subsidies, with the parallel decline of the whole production process. The same happens in the other sectors of primary production such as livestock where we pay about €3 billion more for meat and dairy imports.

We also had the same results with the implementation of CAP 2006-2013 where we had a dramatic reduction of inputs and a corresponding decrease in productivity due to the decoupling of agricultural production subsidies, something the Geotechnical Chamber of Greece had warned about well in advance (Mamalis 2014). In an economy oriented not on production but on subsidies, the political leadership placed the latter as the basis of policy and the main aim of farmers, resulting in the present situation that has brought about a deadlock in the entire production process, which has affected the proper development of the economy.

Employment in the agricultural sector throughout these decades presents a downward path until the year 2008, with a particularly strong reduction in the number of employees. In the period of the first five years of 2000 alone, a loss of 167 000 jobs was recorded. In the next period (2005-2008), the decline in employment is significantly burdened, with the loss of 37 000 jobs. Employment in the primary sector of the economy amounted to 502 000 employees, a rate that corresponded to 11% of the country's labour force.

However, during the years 2008-2010 according to a study by PASEGES (2011), an increase in the number of agricultural workers was observed by 38,000 people, which regained the jobs losses for the period 2005-2008, with an increase in the age groups between 15-44 years. The increase in the primary labor market was in the range of 7%, with 95% directed towards agriculture and the remainder in fisheries. This increase was interpreted, without however any further qualitative analysis of the statistical data, as an increase in new entrants to the agricultural labor market and/or as a move from other areas of the economy. It was the period during which the first signs of the crisis showed that it was drawing near, a crisis which in the global economy led to an interest from the services of the financial sector to the field of the production of goods. Nevertheless this increase was very small compared to the production capacity of Greek agriculture.

In Greece, in fact, agricultural production shifted in the beginning of the crisis, turning the interests of society towards the agricultural economy. Moreover, employment in this sector was above the European average (11.7% of total employees) (Mattas and Loizou, 2013). Indeed in Greece the importance of agricultural production increased at the beginning of the crisis by turning the eyes of society towards the rural economy, and employment in agriculture in Greece was above the European average, reaching 11.7% of Greek capacity (Mattas and Loizou, 2013). At the same time reports began to surface in both the print and electronic media concerning rural life and its prospects while the public discourse of the time reflected on new trends and outlooks for employment in the countryside.

The results of these social processes gave rise to a significant stream in Greek society, particularly among urban dwellers, moving to create a new urban standard of installation in rural areas, and creating new socio-economic conditions in the Greek countryside with relocation from the urban fabric to villages, and the reactivation of new residents from urban centres engaging in activities in the rural sector, as the countryside seemed to be a safe haven in the face of the oncoming economic crisis.

This trend was reflected in a survey of the Ministry of Rural Development and Food in 2012 where it was clearly noted that young people were thinking of returning to the countryside and getting involved in agriculture. The survey data in Attiki and Thessaloniki revealed the trends that were being formed, unveiling profound changes in the standards of Greek society. At the time, it was estimated that a number of around one million people were planning to return to the countryside, with 68% of respondents having thought about leaving, while 19% had already made specific moves, whereas half showed a desire to be employed in the agricultural sector, 18% in tourism-culture, 14% in communications and new technologies, 12% in education, 10.6% in energy and RES, 7% in trade, 7% in rural tourism and 6% in mass catering.

This trend referred to young people belonging to dynamic professional age groups with 21% between 30 and 34 years, 25% between 35-39 years and 13% between 40-44 years of age, and highly educated with 25% holding postgraduate degrees and 43% being graduates of universities and HEIs. This trend was considered positive for the economy at a time when the economic crisis was an integral part of the vocabulary of the average Greek. A similar trend was also observed in other southern European countries such as Italy where youth employment in agriculture increased by 8%, regarding data from just the previous year (Ypaithros Chora 13/03/2016).

The trend appeared to have a positive impact on the Greek rural economy since the young and educated urban class seemed to be the group that would provide impetus to the market through the introduction of innovative ideas with development potential for the whole territory, and particularly mountainous and disadvantaged areas. The emergence of local agricultural products with high added value, the protection of biodiversity and the environment, the connection between the primary sector of the economy to the tertiary sector of the economy such as tourism, and the emergence of new social and cultural conditions seemed to be the answer to the challenges of the times, turning the crisis into an opportunity.

It is an answer which refers to new forms of entrepreneurship, based not on labor, but in new innovative ideas, in the increase of added value through the myth that goes together with every product, the people, the place and the tradition. The revival of old practices and techniques through modern production methods was a chance to promote the comparative advantages of the Greek rural economy, demonstrating that in a modern economy, competitiveness is not based on its size but in its originality – small is beautiful. Thus production in the primary sector (including agriculture, livestock and forestry) in terms of gross added value at constant prices (2000) not only did not decrease during the recession period, but increased significantly since 2009 (from 6,188 to 6,865 billion €) and thereon, substantially reducing the deficit in the trade balance for agricultural products. The reaction of the Greek economy in the financial crisis with an increase in extroversion and exports was however transient and shallow as Greek firms were forced to export cheap raw products, losing a share in markets where they exported processed products, demonstrating a trend which has been seen before in bankrupt countries such as the Eastern European countries after the fall of communism.

But the policies in the coming years that followed unfortunately belied the hopes that were created, while the agricultural economy did not focus on new policies that would provide young people with opportunities for innovation, access to credit and new tools to penetrate new markets. Sadly, there was no creation of production infrastructure, supportive counseling, training and education, or a stable environment for creation and development, or a coordinated development policy utilizing in this way the skills of young people where they could apply new practices, changing the dynamics of agriculture. Although youth entrepreneurship and the importance of attracting new age groups in both farming and non-agricultural activities in rural areas was expressed as a priority in EU programs, as well as the Rural Development Programme 'Alexandros Baltatzis' which was implemented in Greece, together with national policies that were focused on the redistribution of abandoned 'agricultural land', this does not seem to achieve its goal in practice and it has not brought the expected results to the Greek rural economy, so that Greek agriculture today continues to suffer from the same failings that it had in the past, and young people do not dare get involved in agriculture, reinforcing the declining course of the past, both in the age composition of the

population and in the business operations of the production processing sector.

There are many reasons which led to the failure of this endeavour, refuting the expectations which had developed in Greek society, which can be summarized in four major areas: a) lack of infrastructure b) lack of a clear business plan from involved parties, c) lack of a proper business environment and the policies implemented, and d) a complete absence of the state through support mechanisms. Specifically, most young people who wanted to get involved in the agricultural sector had a total lack of knowledge of the conditions they would face, assuming that the idealized model which was being presented to them in the news also represented the everyday life that they would experience, without understanding the difficulties and adversities of the farmer's daily life. Moreover, the lack of land constituted a constraint since the rural land distribution program failed miserably, while the young people that re-established themselves in their ancestors' homelands did not have the machinery or the means needed to cultivate the land, ignoring the costs and their production capacities related to the requirements of the agricultural sector.

The only area with a relative degree of success was seen in the growth of the pre-existing family farm. Furthermore, the social environment of the provincial sector created difficulties among the urban class as they tried to adapt their urban lifestyle to the Greek countryside. Lack of experience and guidance led many people to make the wrong decisions by not taking into account market conditions, and without understanding the meaning of production factors in the agriculture sector. The lack of organized cooperative forms accentuated this situation as new producers did not have possibilities to make gains through economies of scale or to join a group of producers, so that they could develop initiatives through a collective form. We hope that the new law for cooperatives will change this situation.

The architecture of the institutional framework of the rural development program that followed did not encourage young farmers to settle into farming but favoured those who were already in the profession, excluding those who wanted to enter the profession. Moreover, the amount given was not linked to the cost of project activities; instead it was formulated on the basis of socio-economic criteria for the area and the farm. Furthermore, the start-up programs for activating a non-agricultural business in rural areas are programs which probably had and will continue to have the goal of keeping existing populations in mountainous and disadvantaged areas rather than attracting new people into the profession.

The CAP provisions for young farmers are also grossly unfair to young farmers both in the last programming period 2006-2013 and the present programming period 2014-2020. Young farmers unfortunately get much a smaller share of the Single Farm Payment compared with the previous application of the CAP; even in the new scheme, producers who were involved in cultivations in the early 2000s still have more to gain than new farmers in terms of the subsidies provided. This is something that will certainly have to be corrected in the revision of the CAP in 2017.

It should also be noted that the implementation of memorandum policies on the part of creditors strangled any signs of vitality in the production capacity of the rural economic sector, with results which, in due time, will reduce both the produced GDP and the size of the rural economy. Excessive taxation of production factors and farm income, and the imposition of the highest tax in Europe for agricultural supplies, as well as on the final product, create market distortions and disincentives in the production process, and incentives for imported agricultural products. Legislative intervention moves in the market by the elimination of the trademarks of all the competitive advantages of Greek agricultural products (origin, non-use of genetically modified organisms, definition of the duration of milk shelf-life), and the non-consolidation of local traditional products in international markets combined with massive imports of products competing with Greek products, such as in the case of olive oil from Tunisia, have struck heavy blows to the Greek production base. The financial crisis has minimized funding of the agricultural sector by depriving valuable funds from the agricultural sector, thus creating unsustainable businesses and depriving development opportunities.

Finally, the lack of political will on the part of the state to support the agricultural sector is evident throughout all production processes: with understaffed services in scientific and technical personnel, with almost zero funding in applied research, with a lack of consultation and extension services, with the setting up of training programs for only 2% of the rural population each year. And with a lack of reflexes to changes in the international environment and delays in the implementation of policies, the government is showing that it clearly cannot meet the challenges of the times; instead of helping the productive fabric of the country, it succeeds in being a hindrance to any creative endeavor. Moreover, the monitoring role of the state by the enforcement of memorandum policies was downgraded so that young farmers become defenceless against illegal imports and 'hellenifications', while measures such as meat and milk balances cannot be implemented as a result of unfair competition and market distortions.

The weaknesses in the conversion of farmers to a distinct professional class are obvious and there is a need for recognition of the key role that young people can play, given that they are the most dynamic and innovative part of society in terms of rural survival and the fostering of entrepreneurship in rural areas, with the result that state mechanisms cannot support the profession, nor can they meet the demands of an evolving business while staying in a role that refers to the bureaucratic support of a process of subsidy distribution without any vision for development.

It is obvious that this situation should not and cannot continue. The country cannot pay the price of the underdevelopment of the agricultural sector and the continuous leakage of human resources, in contrast to the trends prevailing both in Greece and internationally. We geotechnical scientists, as professionals involved in the primary sector of the economy, have to help the Greek rural economy change route. We should clearly use our knowledge and assistance in the restart process, to initiate change in strategy as well as culture, in the determination of the objectives of agricultural production.

Encouraging youth employment in agriculture through developmental planning is an essential process in restarting the Greek economy. Youth dynamics in the process of returning to the countryside should be a central policy option in order to encourage entrepreneurship by creating a healthy business environment, providing a supportive mechanism for the production process and the markets. There is a need to change the application model of the CAP and to regard the farmer as an entrepreneur and not a trader. It is the last chance for Greece to reverse the situation that it is experiencing today.

The competitiveness of the Greek rural economy should not be based on the inflows of economic migrants coming to Greece and offering cheap labor, at the same as young Greek scientists leave to go abroad, offering the specialised services of their brilliant minds elsewhere. This brain drain should be replaced from their installment in the Greek countryside, a factor which gives added value, without the need for an influx of cheap labor.

Otherwise, there will be more space for disappointment and disdain. This is something that should be avoided at all costs. This is a debt owed by the political leadership, all agencies involved and the European Union, which carries great responsibility for the current situation. We must reverse the declining trend of the sector. The dynamics and the opportunities are there – it is enough to be able to see them so that we may study and exploit them.



Bibliography / More information

- Paseges (2009), “Recent Trends in rural sector employment”.
- Petrou, M., Koutsou, S. (2014) “Between the city and the field. Investigation of socio- professional profile of new farmers, regarding the program “new farmers”, Social Research Inspection, Volume B, Issue 143, pp. 3-32.
- Ypaithros C. (2016), “New people in Italy are coming back to agriculture”.
- Ministry of Rural Development and Food (2016). *Program of rural development 2014 – 2020*.
- Ministry of Rural Development and Food (2012) “Return to the countryside, Labor and Quality of Life”, Kappa Research.
- Bikas, A. (2012) “Favorable conditions for returning to the countryside”, *Agrotikos Synergatismos*, Volume 65, Issue 109, pages 12-16.
- Anthopoulou, Th., Kampouris, N., and Petrou, M.(2012). “Exploring the views and dynamics of rural society in the crisis period”, Panteion University Study.
- Bank of Greece (2012). *Annual Report for the Greek economy*.
- Mamalis, S., (2014). “The role of geotechnical scientists in the rural development of the country”, ETAGRO conference – Round Table, November 2014.
- Mattas, K., Loizou, E. (2013) “Agriculture: a powerful tool of rural development in the current economic crisis”, in CIHEAM Watch letter No. 24, March 2013.

Crise économique et volatilité des prix agricoles et agroalimentaires en Tunisie au cours de la période de transition post-révolution

Mehrez Ameur

Enseignant chercheur, Ecole Supérieure d'Agriculture du Kef (ESAK), Tunisie

Sonia Boudiche

Enseignant chercheur, Ecole Supérieure des Industries Alimentaires de Tunis (ESIAT), Tunisie

Raouda Khaldi

Professeur de l'enseignement supérieur agricole, Institut National de la Recherche Agronomique de Tunisie (INRAT).

Introduction

Suite à la révolution tunisienne de 2011, l'activité économique a évolué au cours des dernières années sous l'effet d'un environnement national marqué par les aléas politiques et sécuritaires. En effet, dès les premières années post-révolution, nous avons assisté à une accentuation des tensions inflationnistes et à de multiples perturbations économiques qui ont affecté profondément la vie économique et sociale en Tunisie. L'inflation a atteint un palier élevé sans précédent (6,1% en 2013 contre 3,9% en 2010) dû principalement à l'augmentation de l'indice des prix à la consommation (IPC) des produits alimentaires, fortement pondéré, ayant subi les plus fortes progressions par rapport aux autres produits (+8% entre 2011 et 2013).

Selon la dernière enquête nationale quinquennale sur la consommation des ménages de l'année 2015, les produits alimentaires demeurent la part la plus importante des dépenses expliquant plus de 28% de l'IPC. Ils sont suivis par le logement et l'énergie qui représentent 17% et le transport 11% des dépenses totales. (INS, 2015). Compte tenu de l'importance des produits alimentaires, la volatilité de leur prix constitue un obstacle majeur, d'une part pour la consommation, notamment dans les régions pauvres et d'autre part pour l'accroissement de la production chez les petits agriculteurs avec des impacts tout le long de la chaîne alimentaire.

L'objectif de cet article est d'analyser les causes de cette hausse des prix des produits alimentaires et d'identifier les produits les plus touchés afin de fournir des éléments pour la prise de décision au profit des consommateurs et des opérateurs du marché en vue de maîtriser la volatilité des prix dans le contexte post révolution. En premier lieu, nous présenterons une analyse comparative des prix des produits alimentaires par rapport aux autres biens en se basant sur des données mensuelles couvrant la période avant et après révolution entre 2010 et 2014. En deuxième lieu, nous tenterons d'identifier les facteurs qui sont à l'origine de la hausse des prix des produits agricoles et alimentaires en cherchant les produits sur lesquels la volatilité des prix est la plus ressentie. Finalement, et en se basant sur les résultats des analyses empiriques, une réflexion sur les alternatives possibles sera faite afin de mieux maîtriser l'inflation et assurer une meilleure allocation des ressources de l'Etat, compte tenu de l'existence d'une caisse de compensation, souvent remise en cause (Akari et al., 2010 ; BAD, 2013 ; Khaldi et al. 1995 ; Khaldi et al. 2007).

Evolution des prix des produits agricoles et alimentaires après la révolution

L'inflation se calcule sur la base de l'indice des prix à la consommation (IPC) qui constitue un indicateur général du coût de la vie. L'IPC mesure la variation des prix des biens et services consommés par les ménages entre deux périodes données. Selon la Banque Centrale de Tunisie (BCT, 2014), l'IPC tunisien a une représentativité relativement bonne tant du point de vue de la couverture géographique que du nombre de produits inclus dans le panier de la ménagère (1010 produits répartis en 12 groupes couvrant les principales régions de la Tunisie). Le panier de consommation servant à déterminer cet indice est calculé à partir des résultats des enquêtes quinquennales du budget et de la consommation des ménages.

En s'appuyant sur les statistiques mensuelles publiées par l'Institut National des Statistiques (INS) sur l'IPC global et l'IPC alimentaire au cours de la période 2011-2014 (post révolution), on remarque que les produits agricoles et alimentaires ont évolué à un rythme nettement supérieur à celui de l'IPC global. L'écart entre l'IPC alimentaire et global est plus significatif à partir du mois de juillet 2011, six mois après la révolution. (Figure 1 en annexe)

L'analyse détaillée de l'évolution de l'IPC des différents produits agricoles et alimentaires (tableau 1) montre que la hausse des prix a commencé à être ressentie particulièrement en 2012 pour les produits frais (viandes +13,3%, les légumes +11.2) et en moindre mesure pour les fruits (+ 7.1%), le lait et dérivés et œufs (+6,6%). Cette tendance s'est poursuivie en 2013, notamment pour les huiles alimentaires et les fruits (respectivement +12.7 et +7%), liées surtout à la hausse du prix de l'huile d'olive qui a subi un accroissement de 60%. A partir de 2014, une maîtrise des prix est enregistrée pour la majorité des produits alimentaires ayant eu un impact sur la régression du taux d'inflation (5,5 en 2014 contre 6,1 en 2013).

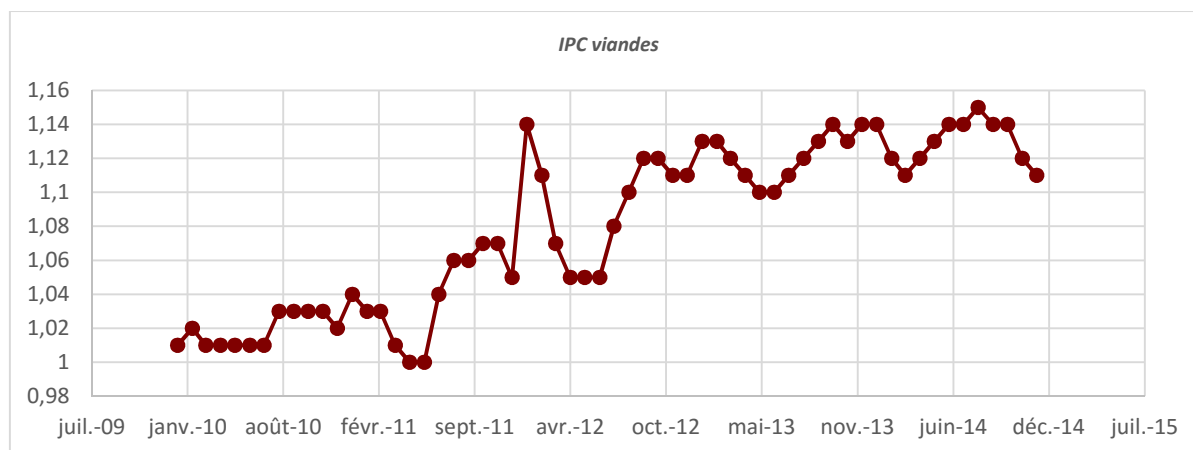
Tableau 1
Taux d'évolution de l'indice des prix à la consommation des principaux produits alimentaires entre 2010 et 2014 (%)

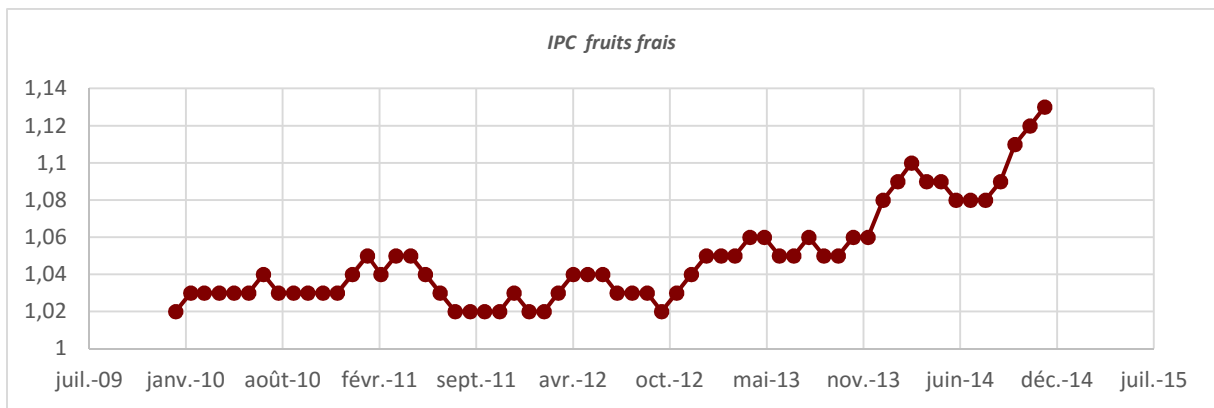
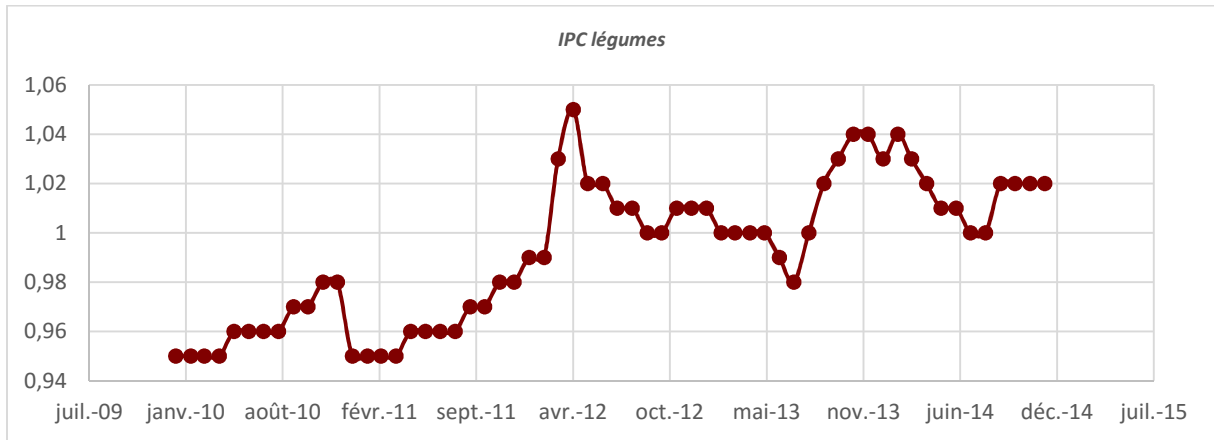
	Pondération dans l'IPC	2010	2011	2012	2013	2014
Produits alimentaires	28,1	6.8	3.7	7.7	8.2	7.7
Pain et céréales	5,7	3.5	0.8	3.2	2.7	2,3
Viandes	8,5	9.1	6.0	13.3	11.3	10,1
Poisson et fruits de mer	1,1	7.6	4.6	4.4	6.1	7.7
Lait, fromage et œufs	4,2	3.4	1.7	6.6	5.6	4.3
Huiles et graisses	2,9	8.0	9.2	11.5	12.7	11.6
Fruits frais et secs	2,7	10.7	4.2	7.1	10.5	10.8
Légumes	5,6	3.8	4.4	11.2	7.8	10.8
Sucre, chocolat et confiserie	1,3	16.5	2.6	2.7	3.6	3.9
Boissons non alcoolisées	1,1	4.9	6.3	4.7	5.1	3.4
Boissons alcoolisées	1,9	5.2	5.1	8.1	13.7	12.3
Ensemble	99,9	4,4	3,5	5,6	6,1	5,5

Source: INS, 2015

L'augmentation des prix des produits frais (Figure 1) tels que viande, poissons, légumes, fruits frais a marqué des pics très importants en 2011 et 2014, pendant les mois juillet, août, septembre et décembre (correspondant aux mois de Ramadhan, la fête du sacrifice et les fêtes de fin d'année) comparées à l'évolution des IPC pendant les mêmes périodes en 2010.

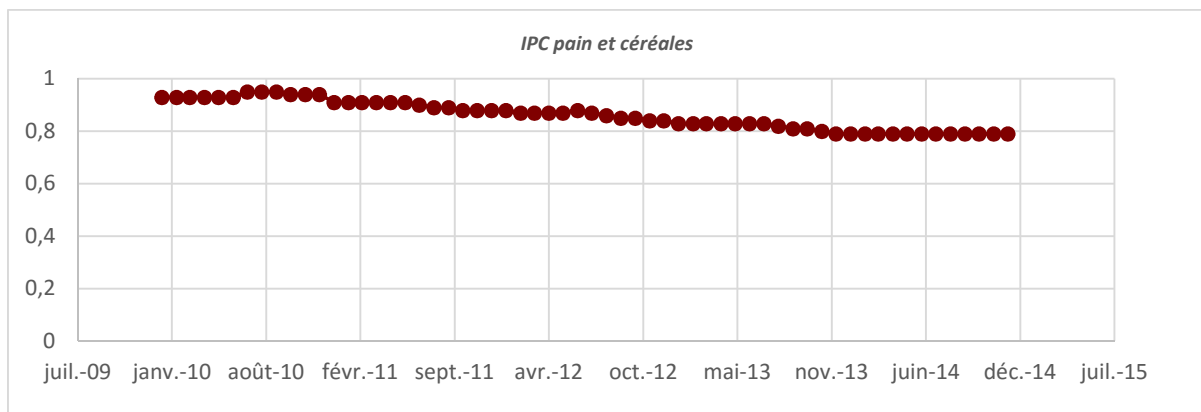
Figure 1
Evolution de l'IPC mensuel des viandes et fruits et légumes (période 2010-2014)

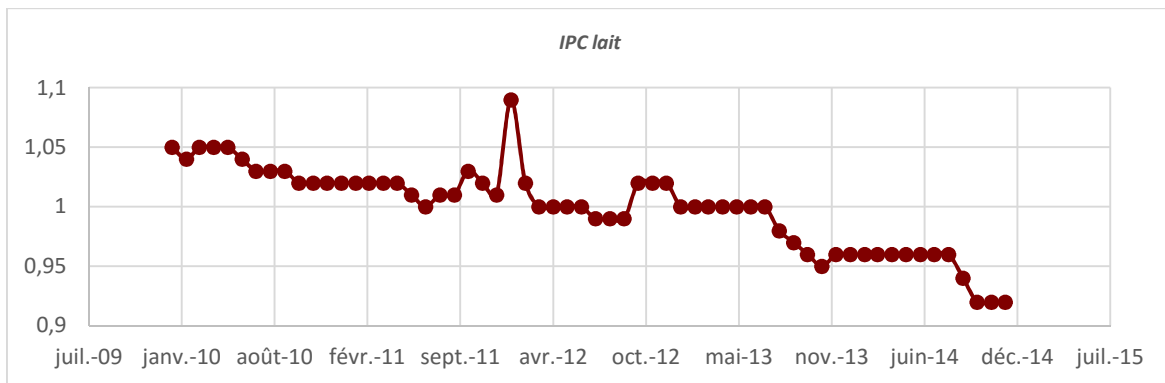
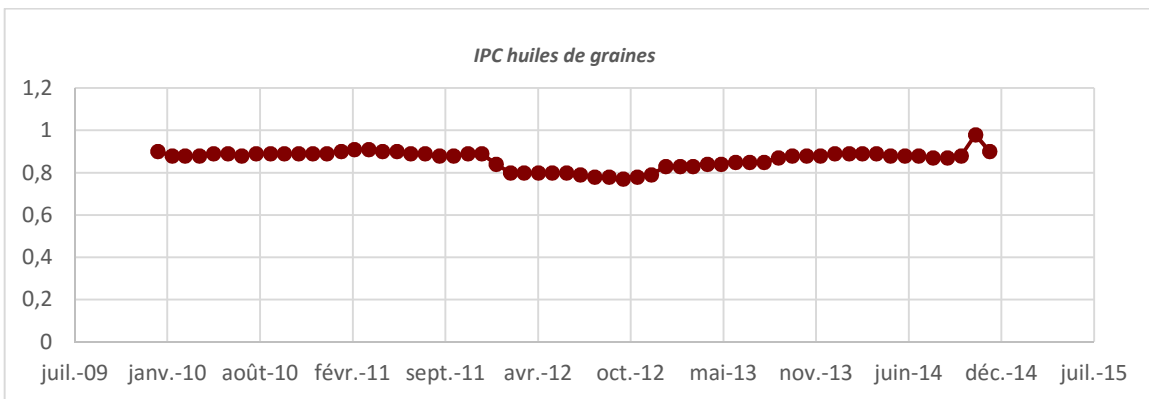
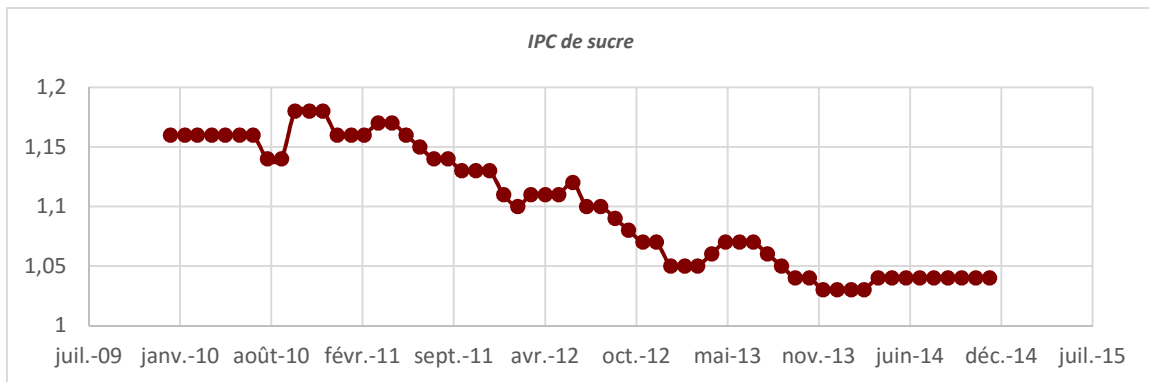




Par ailleurs, pour certains produits de base (pain et céréales, sucre, huile de graines et lait UHT demi-écrémé), l'évolution de l'IPC affiche une stabilité voire même une baisse par rapport à l'IPC global (figure2). En effet, l'IPC de ces produits, considérés de base, est influencé par le contrôle par l'Etat de leur prix, maintenus stables grâce à un système de compensation permettant d'assurer l'approvisionnement régulier du marché local et qui tient compte du pouvoir d'achat des ménages. L'Etat intervient soit par la fixation des prix de vente tel le cas du lait UHT demi-écrémé où l'IPC est passé de 105 à 92 entre 2010 et 2014, soit par la subvention des prix tel le cas du pain et des céréales où l'IPC est passé de 95 à 80 et des huiles de graines où l'IPC a baissé de 99 à 85 entre 2010 et 2014.

Figure 2
Evolution de l'IPC mensuel des produits de base subventionnés (2010-2014)





Ces produits subventionnés constituent la majorité des produits qui composent le panier de biens de consommation sur lequel l'IPC alimentaire en Tunisie est calculé. La question est d'identifier les produits qui ont connu la plus importante hausse de prix et qui ont le plus significativement contribué à l'augmentation de l'IPC alimentaire et l'IPC global.

Analyse de la volatilité des prix des produits alimentaires après la révolution et ses déterminants

Méthodologie

Une analyse de la variance a été réalisée afin de déterminer quels sont les produits et quelles sont les années qui ont été marquées par des écarts d'IPC importants par rapport à l'année 2010. Les données utilisées proviennent des statistiques officielles de l'IPC mensuel pour un ensemble de 43 produits agroalimentaires utilisés par l'INS dans le calcul de l'IPC alimentaire.

Afin d'expliquer les facteurs qui ont déterminé l'évolution de l'IPC, une régression linéaire a été établie ayant comme variable dépendante le taux d'évolution de l'IPC et comme variables explicatives les taux de variation des prix de tous les produits alimentaires auxquels nous avons ajouté l'effet-mois et l'effet-année afin de vérifier leurs impacts sur l'évolution de l'IPC alimentaire. Pour construire ce modèle linéaire, nous avons procédé au départ à la réduction du nombre important de variables (prix mensuels des 43 produits alimentaires entre 2010 et 2014) à travers une analyse en composantes principales (ACP).

Résultats et interprétations

- Analyse de la variance des IPC alimentaires

Le résultat de la première analyse de la variance des IPC des produits alimentaires par rapport aux autres groupes de produits montre que les IPC de tous les groupes de produits ont évolué de la même manière après la révolution (tableau 2). En effet, une signification de 0.045 indique que la hausse de prix a touché de manière homogène tous les groupes de produits et, par conséquent, les produits alimentaires ne faisaient pas exception dans la tendance de l'évolution de leurs prix par rapport aux autres produits. C'est donc au sein du groupe des produits alimentaires qu'il va falloir identifier les produits qui ont eu une évolution différente de leurs prix par rapport aux autres et qui seraient responsables de l'augmentation de l'IPC global.

Tableau 2
Analyse de la variance des IPC des différents produits

IPC des différents Produits	Somme des carrés	Degré de liberté	Moyenne des carrés	F	Signification
Entre tous les groupes de produits*	3511,962	10	351,196	1,982	0,045
Dans le groupe alimentation	15593,644	88	177,201		
Total	19105,607	98			

* Alimentaire et non alimentaires

Source: SPSS, ANOVA

La deuxième analyse de la variance, réalisée au sein du secteur agroalimentaire révèle que les évolutions des prix des produits alimentaires ont été différentes entre les produits au cours de la période 2011-2014. (Tableau 3). En effet, rares sont les produits qui ont montré une variation des prix semblable d'une année à l'autre. Seuls 3 produits (yaourts, escalope de dinde, maquereaux) parmi les 43 produits alimentaires analysés ont suivi une évolution homogène de leurs prix entre 2010 et 2014.

Selon l'importance de la variation des prix entre les années 2011 et 2014, nous avons pu classer les produits alimentaires en 3 groupes:

- les produits dérivés du blé (semoule, couscous, pâtes, farine en paquet, pain), le riz en vrac, l'huile de soja, le sel alimentaire, le sucre en poudre et le thé normal pour lesquels les prix entre 2010 et 2014 était presque stables, d'où une différence significative de leur variation des prix avec le reste des produits alimentaires ;
- certains produits de la mer (poissons bleus), viande de poulet en vrac et boissons gazeuses pour lesquels la variation des prix est relativement moins importante d'une année à l'autre mais avec une intensité de variation plus homogène par rapport aux autres produits;
- Pour le reste des produits, les variations annuelles des prix à partir de 2010 n'ont pas suivi une tendance régulière, affichant des oscillations très remarquables.

Ces résultats confirment la volatilité qui a caractérisé l'évolution des prix des produits alimentaires au cours des quatre années après la révolution, à l'exception des produits subventionnés.

Tableau 3
Analyse de la variance des prix des produits alimentaires et leur évolution entre les années (2010-2014)

Produit	F	Sig	Produit	F	Sig
Semoule	353,640	,000	Yaourt	,874	,485
Couscous	344,732	,000	Fromage en boite	28,249	,000
Macaroni	413,225	,000	Beurre	14,177	,000
Farine en paquet	253,742	,000	Huile d'olive(Vrac)	32,584	,000
Pain	1066,775	,000	Huile(soja) bouteille	31 ^E 30	,000
Riz en vrac	24,85 ^E 16	,000	Huile de maïs	103,710	,000
Agneau local	6,437	,000	Pois-chiches secs	76,417	,000
Bœuf	10,550	,000	Fèves sèches	31,502	,000
Poulet	4,761	,002	Concentré de tomate	18,067	,000
Escalope de dinde	2,950	,028	Sel alimentaire	5,43 ^E 30	,000
Rouget moyen	70,490	,000	Harissa	39,051	,000
Mulet cat1et 2	5,732	,001	Poivre	230,649	,000
Merlan 1 et 2	13,855	,000	Olives en conserves	28,907	,000
Sardine 1 et 2	10,683	,000	Sucre en poudre	301,553	,000
Marquereau1 et 2	5,211	,001	Chocolat en poudre	44,689	,000
Pageau	4,859	,002	Thé noir normal	19,24 ^E 30	,000
Saurels	3,401	,015	Thé noir super	95,542	,000
Poulpe	13,276	,000	Café mélangé	35,559	,000
Seiche	15,314	,000	Café pur	40,363	,000
Œufs	11,128	,000	Boissons gaz. verre	9,814	,000
Lait frais en vrac	44,043	,000	Eau minérale	7,830	,000
Lait en paquet	11,025	,000			

Source: SPSS, ANOVA

- Déterminants de la volatilité des prix alimentaires

L'analyse en composantes principales a été réalisée en vue de réduire le nombre important de variables (prix mensuels de 43 produits alimentaires entre 2010 et 2014). Le résultat de cette analyse a permis d'identifier 6 groupes de produits qui présentent une tendance homogène d'évolution de leurs IPC. (Tableau 4). Ces groupent expliquent 85,74% de la variabilité totale des écarts des IPC (Tableau 1, annexes). Les six groupes sont :

1. Huile de soja, thé et sucre (produits subventionnés autres que céréales)
2. Semoule, pâtes, couscous et pain (produits céréaliers de base subventionnés)
3. Conserves alimentaires et eau minérale
4. Cafés, farine emballée et viande bovine
5. Huile d'olive en vrac, poissons, œufs, viande de poulet
6. Lait et dérivés

Tableau 4
Résultat de l'ACP

	Facteurs					
	1	2	3	4	5	6
Huile de soja	0,917	-0,243	0,140	0,071	0,207	0,010
Thé noir normal	0,917	-0,243	0,140	0,071	0,207	0,010
Thé noir super	0,860	0,340	0,080	0,057	-0,045	-0,027
Sucre en poudre	0,785	0,338	0,119	0,038	-0,093	0,052
Boissons gazeuses	0,635	-0,267	0,069	0,312	0,456	0,104
Semoule	0,001	0,980	-0,085	0,036	-0,102	0,003
Macaroni	0,046	0,980	-0,079	0,040	-0,093	0,004
Couscous	-0,006	0,963	-0,026	0,031	-0,124	0,014
Pain	-0,673	0,705	-0,164	0,009	-0,076	0,020
Olives en conserves	-0,129	0,001	-0,914	0,087	-0,127	0,145
Concentré de tomate	-0,181	0,089	-0,835	-0,251	-0,282	0,118
Eau minérale	-0,193	-0,472	0,752	-0,235	0,105	-0,121
Harissa	0,355	0,067	0,711	-0,432	-0,075	-0,027
Beurre	0,490	-0,179	0,696	-0,195	-0,202	-0,012
Café pur	-0,023	-0,022	-0,167	0,948	0,003	-0,014
Café mélangé	0,336	0,175	-0,122	0,874	-0,039	-0,028
Farine en paquet	-0,033	0,023	-0,609	0,611	0,144	0,284
Viande de Bœuf	0,429	0,013	0,510	0,575	0,190	0,236
Œufs	-0,143	-0,291	0,117	-0,272	0,835	-0,074
Huile d'olive(en vrac)	-0,131	-0,009	-0,322	-0,304	-0,788	-0,120
Poulpe	0,247	-0,029	-0,249	0,180	0,777	0,063
Viande de poulet	0,026	-0,364	0,030	-0,366	0,700	0,069
Merlan	0,459	0,180	0,303	0,224	0,521	0,066
Yaourt	-0,034	0,005	-0,191	-0,123	0,018	0,939
Lait UHT	-0,245	0,054	0,329	0,051	-0,192	-0,839
Fromage	-0,098	0,089	0,153	0,415	-0,033	0,813

Source: SPSS

Pour l'estimation du modèle linéaire de l'IPC alimentaire en fonction des IPC des différents produits alimentaires, on s'est basé sur les 6 groupes de produits résultant de l'ACP. Deux autres variables (mois et années) ont été aussi introduites afin de voir s'ils ont eu un impact sur la hausse de l'IPC. Il s'agit de l'effet-mois (mois spécifiques de ramadan, de fin d'année et la fête du sacrifice) et l'effet-année 2011,2012 et 2013. (Tableau 5)

Tableau 5
Estimation modèle linéaire de la variation de l'IPC

Mode	Coefficients		
Ecart IPC annuel	B	T STUDENT	Sig.
(Constante)	0,056	30,173	0,000
Groupe 1 : Huile de soja et sucre (produits subventionnés)	-0,005	-2,176	0,036
Groupe 2 : Céréales et dérivés (produits céréaliers subventionnés)	0,0016	0,241	0,811
Groupe 3 : Conserves et eau minérale	0,003	2,794	0,008
Groupe 4 : Café, farine emballée et viande blanche	-0,003	-3,587	0,001
Groupe 5 : Produits de la mer et viande rouge	0,002	1,995	0,053
Groupe 6 : Lait et dérivés	-0,001	-2,268	0,029
Mois	0,004	2,284	0,028
Année2011	-0,017	-3,142	0,003
Année2012	-0,010	-3,361	0,002
Année2013	-0,001	-0,271	0,788

Variable dépendante : Ecart IPC annuel

Le résultat obtenu au tableau 5 montre que le modèle linéaire expliquant cette variation de l'IPC s'exprime comme suit :

$$Y = 0,056 - 0,005 * \text{Fact.1} + 0,001 * \text{Fact.2} + 0,003 * \text{Fact.3} - 0,003 * \text{Fact.4} + 0,002 * \text{Fact.5} - 0,001 * \text{Fact.6} + 0,004 * \text{Mois} - 0,017 * \text{Année2011} - 0,01 * \text{Année2012} - 0,001 * \text{Année2013}$$

Avec,

Y= Ecart IPC annuel par rapport à l'année de base 2010 (avant la révolution)

Fact.1= IPC des produits subventionnés autres que céréales (huile de soja, thé et sucre)

Fact.2= IPC des produits céréaliers de base subventionnés (semoule, Pâtes, Couscous et pain)

Fact.3= IPC des conserves alimentaires et eau minérale

Fact.4= IPC des cafés, farine emballée et viande blanche

Fact.5= IPC des huiles d'olive en vrac, poissons, œufs, viande rouge

Fact.6 : IPC du lait et dérivés

Mois= Mois de Ramadhan et mois de décembre

Années: Année2011, Année2012, Année2013

Ainsi, parmi les 8 variables introduites, 6 ont eu des effets significatifs sur l'évolution de l'IPC sauf les variables "IPC du pain et des céréales" et "Année 2013" qui n'ont pas eu d'effets significatifs. L'examen des signes des coefficients correspondants aux variables utilisées indiquent que l'écart de l'IPC annuel alimentaire ne va pas dans le même sens que la tendance des IPC du groupe 1 (huile de soja, thé et sucre), du groupe 4 (cafés, farine emballée et viande blanche) et du groupe 6 (lait et dérivés). Ces produits, majoritairement subventionnés ont évolué dans un sens opposé à celui de l'IPC alimentaire global. Ce résultat confirme la réalité de l'évolution des prix de ces produits subventionnés par l'Etat qui ont augmenté à un rythme très faible et ont eu des variations plus faibles que celles de l'IPC. Le groupe céréales et dérivés n'ont pas eu un effet significatif sur l'IPC car il s'agit aussi de produits subventionnés, ce qui ne leur permet pas de montrer le vrai effet de l'évolution de leurs prix (sans la subvention). Par contre, les conserves et les produits de la mer et la viande rouge ont vu leurs prix augmenter et évoluer dans le même sens que celui de l'IPC global.

L'effet mois présente un coefficient positif et une significativité élevée indiquant que les prix des produits alimentaires peuvent changer d'un mois à un autre pour des raisons autres que l'évolution régulière du niveau de vie comme certaines fêtes religieuses, des périodes où il y a des excès de consommation. Quant à l'effet année, il s'avère que les trois années ont exercé des effets négatifs, bien que de faibles ampleurs. Les années 2011 et 2012 sont celles qui ont eu les effets les plus significatifs sur l'évolution des IPC. En revanche, l'année 2013 n'a pas eu d'effet significatif.

Ces résultats confirment encore notre hypothèse de départ sur l'effet de la révolution sur la flambée des prix ressentie au niveau de tous les produits à l'exception uniquement des produits subventionnés que l'Etat considère de première nécessité. Dès que la situation a commencé à se stabiliser en Tunisie, en 2013, les augmentations de prix se sont atténuées, ce qui explique l'effet non significatif de l'année 2013 dans le modèle.

Causes de la hausse des prix alimentaires en Tunisie après la révolution

L'analyse détaillée des causes de la hausse des prix agricoles et alimentaires après la révolution de 2011 a été abordée à travers les composantes suivantes: le marché mondial, l'augmentation des coûts de production et les effets des négociations salariales, la régression ou stabilité de la production de certains produits agricoles et alimentaires, la détérioration du taux de change et de la balance des paiements, le développement du marché parallèle et l'exportation illégale aux frontières tuniso-libyenne

Marché mondial

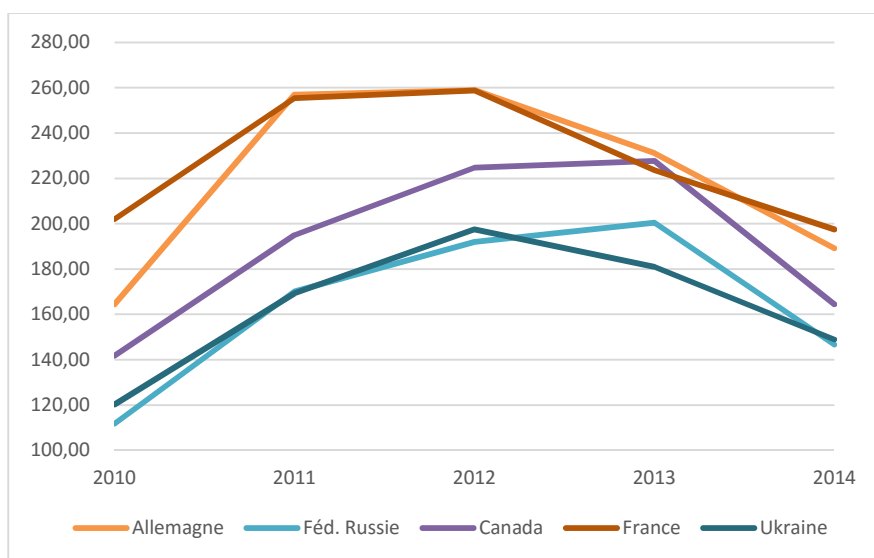
Le renchérissement des prix mondiaux de l'énergie et des matières premières agricoles (+2.87% en moyenne au cours de la période 2011-2013) a représenté un moteur traditionnel de la hausse des prix des céréales entre 2011-2013 malgré la tendance à la baisse à partir de 2014. Jacquet, 2012. Il est important de noter que la Tunisie est un importateur net de céréales avec des quantités variables en fonction de la production locale. Entre 2010 et 2013, environ les trois quart de la consommation nationale en céréales a été couverte par les importations et la moitié de ces importations a été destinée au secteur de l'élevage pour l'alimentation de bétail (Tableau 6). Ceci s'est traduit indirectement par une augmentation des prix de revient de la viande et du lait, du fait que l'orge importé rentre significativement dans la composition des coûts d'élevage en Tunisie (Figure 3, Figure 3 annexes).

Tableau 6
Evolution des importations de céréales en Tunisie (1000 quintaux)

	2011	2012	2013
Blé tendre	9704	8823	10417
Blé dur	3671	4173	3900
Orge	2331	3800	7965
Total	15706	16796	22282
%Importations/Utilisations totales	53.7%	54.7%	71.8%

Source: ONAGRI, 2014

Figure 3
Evolution des prix mondiaux de l'orge entre 2010-2014 (en \$ USD)



Source: FAOSTAT

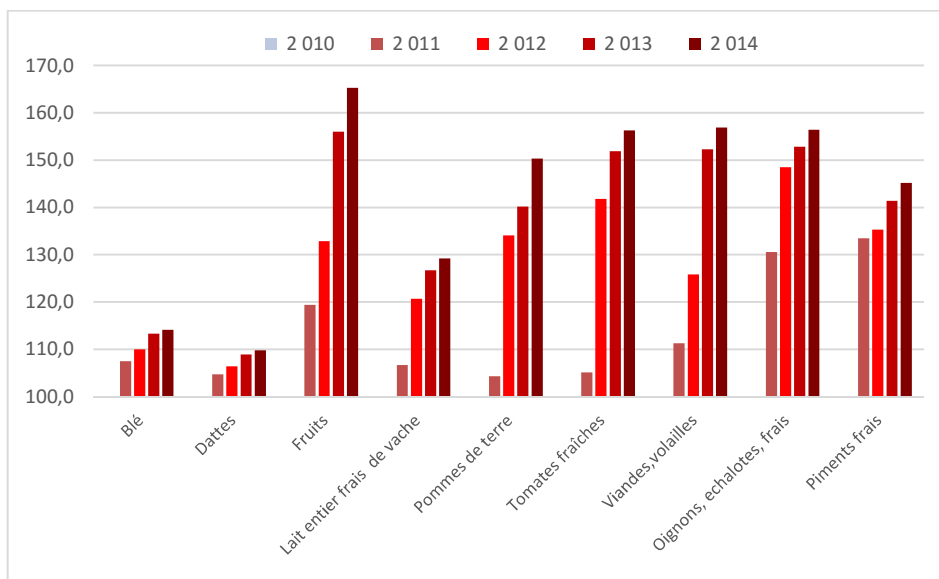
Augmentation des coûts de production et effets des négociations salariales

Pendant la période post révolution, la production agricole a enregistré une hausse importante des coûts de production liée à plusieurs facteurs :

- une conjoncture économique défavorable marquée par la hausse des prix mondiaux, la régression des investissements de 27% et la dépréciation de la monnaie locale face aux principales devises (7% face à l'Euro et 3,9% face au Dollars) (Figure 2, annexes) (BCT, 2014) ;
- des négociations sociales et salariales dans le cadre des revendications sociales, ayant abouti en 2014 à une majoration de 6% du SMAG ainsi que les mouvements de grève ayant touché la majorité des secteurs ;
- des conditions climatiques difficiles suite à la succession de la sécheresse 2012 et 2013 impactant le PIB agricole (-4%) en raison de la baisse de certaines productions telles que les céréales (-42,7%), les fourrages (-50,2%), les tomates (-25%).

L'accroissement des coûts de production a touché aussi bien les productions végétales qu'animales (figure 4). Les légumes ont enregistré la hausse la plus élevée (atteignant 44% pour la tomate et 34% pour la pomme de terre) suivis des viandes (37%), notamment les viandes rouges dont l'augmentation a été la plus forte (tableau 7).

Figure 4
Evolution de l'Indice des Prix à la production des produits agricoles (2010=100)



Source: FAOSTAT

Tableau 7
Evolution des coûts moyens de production des viandes rouges (DT/kg vif) et du lait UHT(DT/Kg)

	2010	2011	2012	2013	2014	Variation. 2010-2014
Veau d'engraissement	4.7	4.9	5.6	6.1	6.6	40%
Veau engraisse	4.5	4.6	5.3	5.8	6.5	44%
Agneau	6	6.1	7.7	9.3	10.6	76%
Antenais	5.3	5.4	6.8	7.8	9.0	69%
Chèvre	4.9	5	5.9	6.8	7.9	61%
Lait UHT	0.580	0.580	0.700	0.700	0.733	29%

Source: ONAGRI, 2014

Marché parallèle et exportation illégale aux frontières tuniso-libyenne

Le marché libyen constitue la destination privilégiée, après l'UE, des exportations alimentaires tunisiennes. Suite à l'instabilité politique et les conflits internes libyens, les exportations à travers les marchés ont été substituées par un marché parallèle et des exportations illégales aux frontières Tuniso-Libyennes. En effet, la crise libyenne a stimulé le « marché noir » à destination de ce pays et a entraîné des pénuries de plusieurs produits alimentaires de base, ce qui a entraîné l'augmentation des prix de certains produits et a lésé l'économie tunisienne par le transfert frauduleux de biens alimentaires, surtout ceux subventionnés par l'Etat (pâtes alimentaires, farine, couscous, sucre et lait). Au cours de la période post révolution, la moyenne des produits alimentaires commercialisés sur le marché parallèle représentait 50% du commerce total tunisien. Ce "trafic illégal" constitue la cause principale de la hausse des produits de consommation de base et de la détérioration du pouvoir d'achat des ménages tunisiens, surtout les plus démunis.

D'autres causes expliquent aussi la hausse des prix des produits agricoles à savoir la multiplication des agents intervenants comme intermédiaires entre l'agriculteur et le consommateur (les « *habbatas* » en langage tunisien). L'ampleur de ce phénomène s'est accentuée après la révolution, suite aux défaillances du contrôle de l'Etat à cause de l'instabilité politique au cours de la période de transition démocratique. Ces intermédiaires sont accusés de monopoliser l'approvisionnement et de détourner des produits du circuit légal, ce qui explique la baisse injustifiée des flux rentrants en produits frais et l'enchérissement de leurs prix. En effet, ces intermédiaires procèdent au stockage de certains fruits et légumes pour faire monter abusivement leurs prix pendant certaines périodes de l'année (les dattes pendant le mois de ramadan, ou la pomme de terre en arrière-saison, etc.). Ces mesures déloyales nuisent au revenu des agriculteurs par le pouvoir de négociation de ces agents lors des transactions des produits agricoles.

Effets de la hausse des prix agricoles sur la consommation alimentaire

La hausse des prix au cours de cette période a affecté significativement le pouvoir d'achat des consommateurs ayant conduit à des changements importants dans leur modèle de consommation. En effet, il a été observé une plus grande orientation des ménages vers les produits subventionnés (pain, semoule, les pâtes, couscous, farine, huile de graine, tomates double concentrée, sucre). Ceci s'est traduit par une contraction de la demande nationale pour la catégorie des produits frais comme les viandes rouges, les poissons, les fruits et les légumes (à l'exception du piment et de la pomme de terre) et d'autres produits transformés tels le cas de l'huile d'olive et certaines conserves pour lesquels la hausse des prix a affecté les disponibilités alimentaire par habitant (tableau 8).

Tableau 8
Comparaison de l'évolution des prix moyens (DT/Kg) et des disponibilités alimentaires (Kg/habitant/an)

	Viande bovine		Viande ovine		Viande de volailles	
	Prix DT/kg	Kg/hab/an	Prix DT/kg	kg/hab/an	Prix DT/kg	kg/hab/an
2010	13.477	5.65	13.554	5.65	4.095	15.6
2011	14.649	5.56	14.370	5.59	4.422	13.7
2012	15.665	5.38	17.070	5.18	5.008	16.2
2013	16.439	4.59	18.653	4.31	5.131	17.3
	Lait UHT		Fromage		Œufs	
	Prix DT/kg	kg/hab/an	Prix DT/kg	kg/hab/an	Prix DT/unité	Kg/hab/an
2010	1.030	68.16	13.820	0.83	0.123	77
2011	0.970	68.69	14.030	0.83	0.134	90
2012	1.004	69.1	14.530	0.85	0.162	110
2013	1.025	70.5	15.00	0.84	0.163	120
	Semoule		Farine		Pâtes alimentaires	
	Prix DT/kg	Kg/hab/an	Prix D/kg	Kg/hab/an	Prix DT/kg	Kg/hab/an
2010	0.450	204.20	0.630	814.4	900	180.2
2011	0.450	204.56	0.630	822	900	190.3
2012	0.450	205.3	0.630	860	900	190.5
2013	0.450	206.4	0.630	850	900	198.6
	Huile d'olive		Huiles de graine		Sucre raffiné	
	Prix DT/kg	Kg/hab/an	Prix D/kg	Kg/ha/an	Prix DT/kg	Kg/ha/an
2010	4.679	3.02	0.900	17.8	0.968	31.06
2011	4.669	3.11	0.900	17.9	0.970	32.01
2012	4.135	2.95	0.900	17.9	0.970	33.56
2013	5.875	2.68	0.900	17.9	0.970	34.28
	Légumes		Fruits		Pomme de terre	
	Prix	Kg/ha/an	Prix	Kg/ha/an	Prix DT/kg	Kg/ha/an
2010	-	253.2	-	17.87	0.370	31.06
2011	-	224.1	-	17.95	0.360	32.01
2012	-	212.6	-	17.99	0.340	33.56
2013	-	220.3	-	17.96	0.360	34.28
	Oignons		Piments		Tomates	

	Prix	Kg/hab/an	Prix D/kg	Kg/ha/an	Prix DT/kg	Kg/ha/an
2010	0.600	12.43	1.900	9.12	0.600	108.4
2011	0.850	11.37	2.230	10.48	0.800	86.3
2012	0.900	11.7	2.356	11.20	0.900	76.8
2013	1.230	10.8	2.500	11.30	0.860	75.3
	Conserves de poissons		Agrumes		Tomate double concentré	
	Prix	Kg/ha/an	Prix DT/kg	Kg/ha/an	Prix DT/kg	Kg/ha/an
2010	2.300	12.43	0.900	9.12	1.712	12.8
2011	2.420	11.37	1.230	10.48	1.642	13.6
2012	3.120	11.7	1.356	11.20	1.600	14.3
2013	3.256	10.2	1.500	11.30	1.892	12.6

Source: ONAGRI, FAOSTAT, MARH

Une enquête réalisée après la révolution a révélé que 65% des consommateurs trouvent que les prix ont variés. Près de 75% des consommateurs estiment que les prix des viandes rouges sont très élevés (contre 25% qui les trouvent élevés) (Boudiche et al.2015)

La hausse des prix a été ressentie de façon différente selon les régions et les milieux (urbain et rural). Elle est même perçue comme facteur d'instabilité et de menace de la sécurité alimentaire dans certaines régions rurales du Nord-Ouest, du Centre, du Sud de la Tunisie, où s'est déclenchée la révolution et où les tensions sociales se sont aggravées par le problème de la pauvreté, de la marginalisation et du chômage (20% en moyenne à Kasserine et à Sidi Bouzid contre une moyenne nationale de 15% en 2013) (BAD,2013). Le taux moyen de pauvreté est estimé à 15,5 % et celui de la pauvreté extrême à 4,6 %. Ces taux varient selon le niveau d'urbanisation (22,6% en milieu rural contre seulement 9 % dans les grandes villes). La pauvreté extrême est de 1,3 % dans les grandes villes, contre 9,2 % en milieu rural, soit un niveau sept fois supérieur.

Compte tenu de l'importance des dépenses alimentaires dans le revenu des ménages (35% dans les régions rurales en 2010), la hausse des prix alimentaires constitue aujourd'hui une menace sur la diversification du régime alimentaire de plus en plus pauvre en fruits et légumes et plus riche en céréales, énergétiquement dense, pouvant engendrer à long termes des problèmes de santé surtout la surcharge pondérale, notamment auprès des populations pauvres". Une enquête réalisée par l'INTAA en 2014-2015 (enquête INTAA 2014/2015) montre que pour les enfants dont l'âge est de 8 à 12 ans, le surpoids a touché 46% des enfants dans les villes de Mahdia et Bizerte (enquête INTAA 2014/2015) alors que pour le grand Tunis ce chiffre était en 2009/2010 de 11,5% pour les enfants de 5 à 9 ans (INTAA-IRD, 2011). L'obésité des enfants d'âge compris entre 8 et 12 ans a atteint 21% alors ce taux était de 7,6% pour les enfants de 5 à 9 ans dans le grand Tunis en 2009/2010.

Conclusion et recommandations

Suite à la révolution de 2011, la Tunisie a connu une véritable crise économique ayant conduit à la hausse sans précédent des prix alimentaires (+8%). La forte volatilité des prix fait apparaître l'effet de la situation prévalant dans le marché mondial (augmentation prix à l'importation des produits de base), celui de la politique monétaire (détérioration du taux de change), de la régression des investissements et de la production agricole et des revendications sociales et salariales aggravée par les conditions climatiques défavorables et la multiplicité des circuits parallèles et illégaux, notamment sur les frontières tuniso-libyennes.

L'analyse empirique de l'évolution de l'IPC alimentaires de 43 produits durant la période post-révolution a permis de confirmer la forte volatilité des prix des produits alimentaires au cours de la période 2011-2014, à l'exception des produits subventionnés de première nécessité (pain, semoule, pâtes, farine, huile de graine et sucre). Le modèle linéaire réalisé a identifié les différents facteurs contribuant à la hausse de l'IPC alimentaire. Parmi ces facteurs, le groupe des viandes rouges, les conserves (tomate) se sont avérés les vrais responsables de cette forte progression de l'IPC alors que les prix des produits subventionnés (céréales et dérivés, huile de graines, sucre, lait demi écrémé) ont eu un effet non significatif dans l'explication des tendances haussières de l'IPC. L'effet mois ainsi que l'effet-année ont montré un impact significatif sur l'évolution de l'IPC alimentaire, notamment les années 2011 et 2012. Par contre, à partir de l'année 2013, cet effet de variabilité des prix s'avère moins significatif compte tenu des mesures appliquées par l'Etat pour la stabilisation et le contrôle des prix. Ces résultats viennent confirmer notre hypothèse de départ sur l'effet de la révolution de 2011 sur la flambée des prix.

La maîtrise de la volatilité des prix alimentaires dans le contexte de la transition économique post révolutionnaire est garant de stabilité sociale compte tenu des inégalités sociales. Malgré les efforts déployés par les différents gouvernements qui se sont succédés durant la période 2011-2014, quelques actions méritent d'être mises en œuvre pour réduire l'effet de la hausse de l'IPC sur l'inflation :

- *Mesure affinée de l'IPC alimentaire tenant compte des disparités régionale, de revenus et entre les milieux urbain et rural:* la maîtrise de la hausse des prix devrait passer par une estimation différenciée de l'IPC car l'IPC actuel est calculé sur le panier du consommateur moyen reflétant mal l'inflation ressentie par les différentes catégories sociales.
- *Ciblage des subventions alimentaires pour aider les ménages les plus démunis et réduire le déficit budgétaire de la Caisse générale de Compensation:* les produits subventionnés ont évolué dans un sens inverse à l'IPC global dû à la stabilité volontaire et artificielle par rapport au marché, dans le soucis de protéger le pouvoir d'achat des catégories les plus démunis, le déficit budgétaire a atteint un chiffre record de 8,8% en 2013. Toutefois, seulement 48% des bénéficiaires de la compensation sont pauvres. Il est alors urgent de mettre en place des scénarios de politiques publiques dans l'allocation des subventions alimentaires en fonction des besoins des produits selon de nouveaux critères d'éligibilité à l'aide sociale.
- *Renforcement du contrôle des prix sur le marché national et lutte contre l'exportation illégale des produits alimentaires:* la multiplication des contrôles économiques sérieux sur les circuits de distribution des produits agricoles permettra de lutter contre le commerce illégal responsable de la hausse des prix de certains produits alimentaires.

ANNEXES

Tableau 1
Total Variance Expliquée (Méthode d'extraction: Analyse en composantes Principales)

Facteurs	Valeurs propres initiales			Extraction des Sommes des carrés			Rotation des Sommes des carrés		
	Total	% de Variance	% V. Cumulée	Total	% Variance	Cumulée %	Total	% Variance	Cumulée %
1	7,122	27,392	27,392	7,122	27,392	27,392	5,029	19,341	19,341
2	5,159	19,844	47,236	5,159	19,844	47,236	4,324	16,633	35,974
3	4,082	15,701	62,937	4,082	15,701	62,937	4,305	16,556	52,530
4	2,328	8,954	71,891	2,328	8,954	71,891	3,407	13,103	65,633
5	2,251	8,657	80,548	2,251	8,657	80,548	3,278	12,609	78,242
6	1,884	7,248	87,795	1,884	7,248	87,795	2,484	9,553	87,795

Figure 2
Evolution des taux de change du dinar face aux principales devises

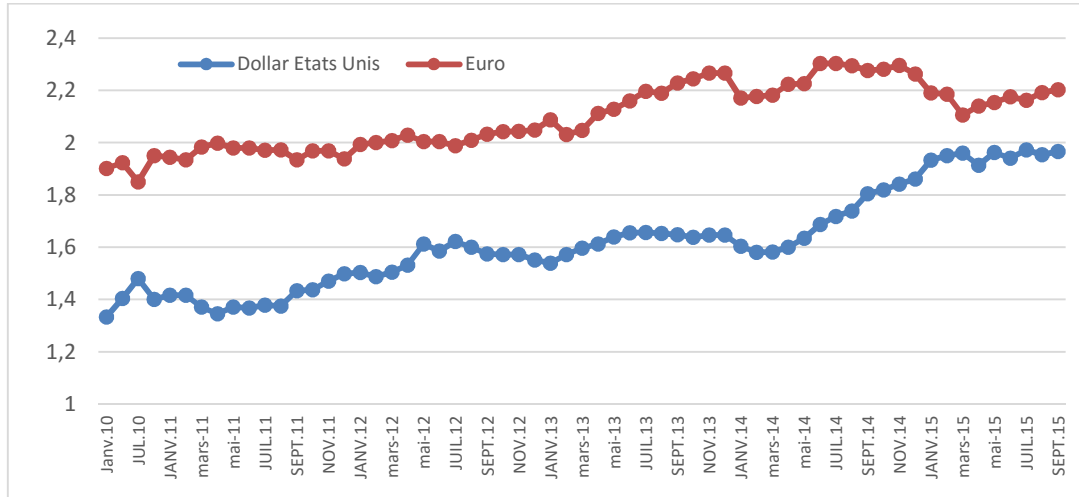
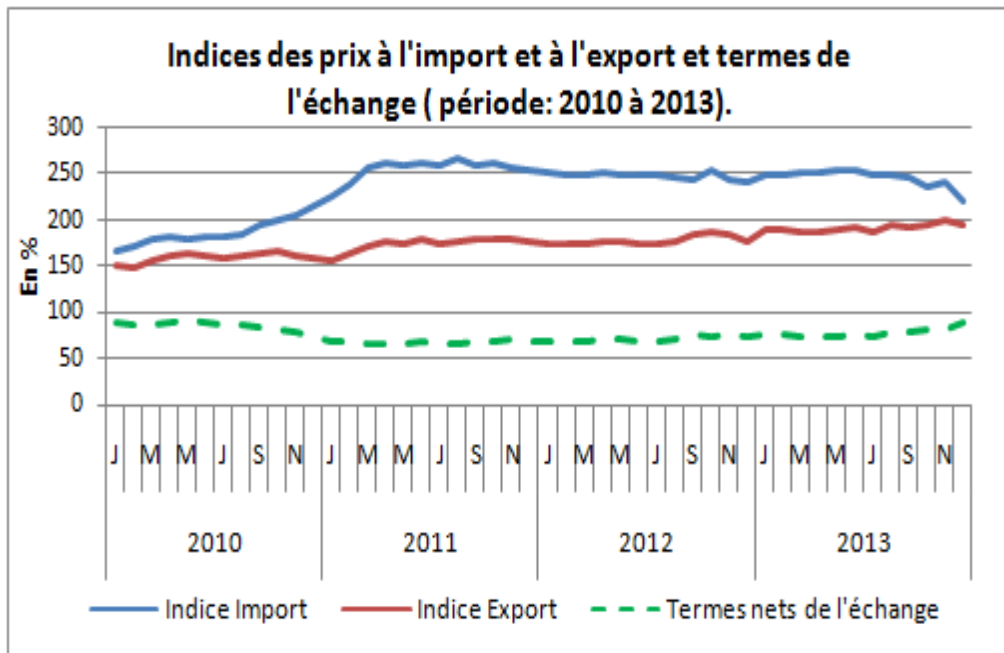


Figure 3
Evolution des prix à l'importation entre 2010-2013



Source: INS, 2015

Bibliographie / Pour plus d'informations

- Akari, T et Jouilli M (2010). La transmission des effets de la crise alimentaire sur les dépenses de compensation : Cas de la Tunisie, 3rd AAAE and 48th AEASA Conference 19-23 September 2010. Cape-Town-South Africa
- BAD (2012) : Inflation en Tunisie entre perception et réalité dans un contexte de transition. Banque Africaine de Développement.
- BAD (2013). Subventions alimentaires et aides sociales directes: vers un meilleur ciblage de la pauvreté monétaire et des privations en Tunisie
- Banque Centrale de Tunisie (2014): Rapport annuel de la banque centrale
- Boudiche S., Ameur M., Moussi S. et Mlaouhi S. (2015) : Evaluation de la volatilité des prix des produits agroalimentaires et son impact sur le consommateur en Tunisie in Journal of New Sciences, Agriculture and Biotechnology, Volume 13. pp 915-919. Septembre 2015.
- FAO, IFAD, OECD, UNCTAD, WFP, the World Bank, the WTO, IFPRI and the UN HLTF. (2011). Price Volatility in Food and Agricultural Markets: Policy Responses. Report of the international organizations to the G20
- INNTA/INSP/OMS (2014). Enquête dans le milieu éducatif des villes de Bizerte et Mahdia 2014. Rapport préliminaire. Ministère de la Santé, Tunis, pp 72.
- INNTA/IRD (2011). Enquête de nutrition 2009/2010. Projet de Coopération pour la recherche Universitaire et Scientifique (CORUS) N° 6028 : comprendre la transition nutritionnelle au Maghreb pour contribuer à la prévention de l'obésité et des maladies non transmissibles associées (Obe-Maghreb). Rapport final, pp 318. INS (2013): Enquête nationale de consommation des ménages
- Jacquet (2012). Volatilité des prix et développement agricole. FAO
- Khaldi, R (1995). La caisse générale de compensation et ses mécanismes d'intervention. In Les Politiques alimentaires en Afrique du Nord: d'une assistance généralisée aux interventions ciblées, 1995. Sous la direction Padilla, Delpuech, Lebillan et Maire. Ed. Karthala.
- Khaldi, R et Naili, R (1995). Analyse de la politiques de la sécurité alimentaire en Tunisie. Options méditerranéennes, série A, n°26, pp.91-109.
- Khaldi R., Dhraief M.Z., Haddad S., Rached Z. et Padilla M. (2007). Impact of the food safety policies on the reduction of poverty in Tunisian rural areas. 106ème séminaire international de l'Association Européenne des Economistes Agricoles (AEEA), «Propoordevelopment in lowincome countries: Food agriculture, trade and environnement », 24 - 30 octobre 2007, Montpellier France, 21 p.

Food Price Volatility & Political Unrest: The case of the Egyptian “Arab Spring”

Assem Abu Hatab

Assistant professor of Economics, Suez Canal University, Egypt

The “Arab Spring” has always been portrayed in Egypt as politically motivated revolts against decades of dictatorial regimes (Abu Hatab, 2014). From a scientific perspective however, way less attention has so far been paid to the question why the Arab spring movement occurred precisely in early 2011, and not any time earlier, given that the political system had been in power already for decades (Abu Hatab, 2014). Furthermore, it has been pointed out that the Arab spring coincided with a period of volatile global food prices, which is potentially important given that Egypt is a net importer of food and the world largest wheat importer.

Indeed, many famous revolutions in history have often coincided with periods of food price inflation. According to Arezki and Bruckner (2011), food prices play an essential role in social and political stability in developing countries. This is because volatile food prices make both smallholder farmers and poor consumers increasingly vulnerable to poverty (FAO, 2011). Moreover, poor consumers spend a large budget share on food, thus, the level of food prices is important determinant of their purchasing power (Minten, 2007). Food prices also influence wage levels and employment within and outside the food sector, and, thus, they have an impact on wage incomes of rural and urban poor (Headey and Fan, 2008).

The political system in Egypt had for decades sustained its legitimacy by providing cheap subsidized food and basic goods to the public in exchange for political loyalty (Harrigan, 2014). Nevertheless, the unprecedented global food price spikes in 2008 and onwards, which concurred with a period of high levels of income inequality, poverty and youth unemployment, resulted in a steep rises in the cost of living and steady declines in living standards of Egyptians. In this article, I hypothesize that these socio-economic conditions together with food price inflation have unraveled the social contract, as many Egyptians had no longer been willing to tolerate a repressive and a dictatorial regime, and led to the outbreak of the Arab Spring in early 2011.

While little is known so far about the precise causality between food prices, the role of various macroeconomic indicators and the emergence of socio-political unrest in Egypt, this article attempts to shed light on the role of food price volatility as an important underpinning to the 2011 uprising. The next section reviews food price and subsidy policies in Egypt in recent decades. The third section analyzes selected socio-economic indicators in Egypt in the lead up to the 2011 uprisings. Sector four highlights the relationship between food price volatility and political unrest in the context of the Arab Spring, and the last section concludes sustainable policy directions for the agrifood policies in Egypt to cope with food price volatility and minimize the recurrence of political unrest.

A Retrospect of Food Price Subsidy in Egypt

Keeping food prices affordable through subsidies has always been a major component of Egyptian economic policies (Tamimi, 2014). Due to the inherited idea that the political system in Egypt is ethically bound to provide food and basic goods at affordable prices, successive Egyptian governments used food subsidy as a measure to maintain social and political stability (Khouri-Dager, 1996). According to Ahmed and Bouis (2002), Egypt’s food subsidy system originated during the Second World War with the aim to serve as a social safety net to cope with scarcity and inflation resulting from the war.

In the wake of the July Revolution in 1952, Egyptian economic policies generally focused on redistributing accumulated surplus from agriculture towards financing the emerging industrial sector. This policy goal was achieved via a centrally controlled economy and an extensive government involvement in the production, marketing and distribution of most strategic agricultural commodities (Lewis, 2009). These mechanisms enabled the government in earlier decades to continue providing urban citizens with low cost food and avoiding food price inflation (El-Kholei, 2003).

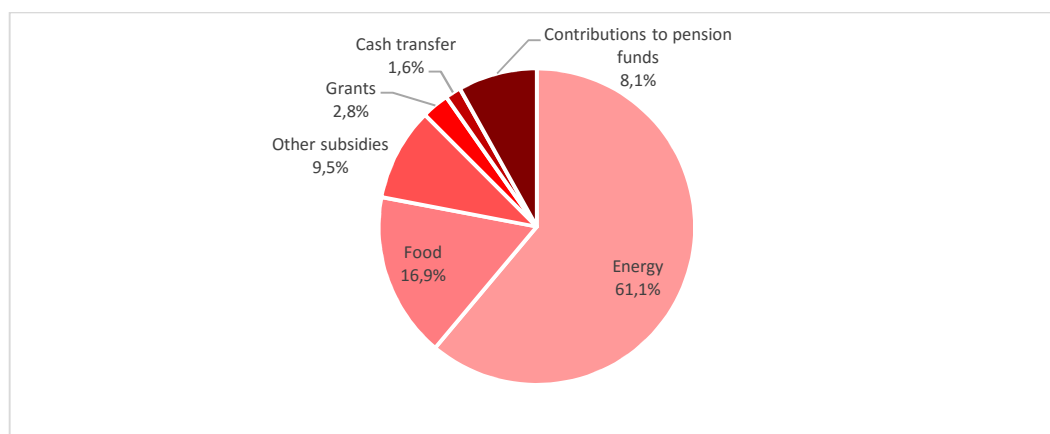
Nevertheless, food price subsidy has since mid-1970s become a problematic issue and a major drain on the budget of Egyptian governments. This is largely due to the negative consequences of public and agricultural policies in previous decades which gradually declined agriculture output and food security levels. To cite an example, wheat self-sufficiency continued to decline since late 1960s until the production-to-consumption ration amounted to less than 20% in 1983. During the Sadat regime (1970-1981), the food subsidy program expanded dramatically both in number of subsidized commodities and coverage (El-Kholei, 2003).

When the per ton international wheat prices climbed from USD 60 in 1970 to about USD 250 in 1973, the cost of wheat imports in Egypt skyrocketed from about USD 150 million to almost USD 400 million (Sadowski, 1991). Accordingly, spending on food subsidy rose from LE 3 million in 1970 to roughly LE 1.4 billion in 1980 (Ahmed and Bouis, 1998). Attempts were therefore made to lower subsidies sufficiently to reduce the public budget deficit. Particularly, the government announced in January 1971 increases in the prices of a number of subsidized staples to cut the spending on subsidy. However, these policy changes were met with waves of mass protests and public violence, so called food riots, and led to their reversal (Walton and Seddon, 1994). Since then, the government was always reminded of these food riots and that if any policy for a structural food subsidy reform was proposed; the political disturbance of 1997 might be repeated.

Under Mubarak regime, the food subsidy system continued to increasingly expand and almost the entire people of Egypt held subsidized ration cards (Abdel-Latif and El-Laithy, 1996). In 1981, spending on food subsidy represented about 20.5 % of the total government expenditures and became economically unsustainable under the growing wheat and other food stuff imports, the scarcity of foreign exchange, and the increasing budget deficit and foreign debt service obligations (Soliman and Daniel, 2011). In response, the government implemented a structural economic reform program within which a strategy for transforming the food subsidy program was adopted. The strategy was mainly based on a slow transformation process and indirect interventions in order to avoid the emergence of socio-political unrest (Adam, 2000). During the 1990s, Egypt implemented even larger food subsidy reforms which significantly reduced the percentage of Egyptians on the ration card system from around 99% in 1981 to around 70% by 2000. Moreover, the share of food subsidy in the total public expenditure shrank from 14% in 1991 to only 5.5% by 2000 (Ahmed and Bouis, 1998; MOF, 2003). This was achieved by further reductions in the number of subsidized commodities and attempts to apply changes to the bread recipe to reduce wheat imports by adding domestically grown corn into subsidized flour (Douglas, 1996).

During the early years of the twenty-first century, the government launched an extensive food and energy subsidy reform program and put into place considerably more consequential reductions to subsidies on food items (Momani, 2004). However, as the food crisis in tandem with the global financial crisis began to unfold in 2008, wheat, rice, and maize prices (three relevant commodities to basic sustenance) tripled in real terms in the first half of 2008 and many Egyptians become greatly exposed to the volatile global food prices. The symptoms of subsidy cuts were therefore seen in a large number of protests across the country.

Figure 1
Composition of subsidy and social benefits in Egypt, 2010



Source: Author calculations based on data from the Ministry of Finance, 2012

This led the government to abandoned subsidy reforms and increase spending on food subsidy once again and at unsustainable levels. In this context, overall spending on food subsidy almost doubled between 2007 and 2010 while it expanded from USD 2.3 billion to slightly more than USD 4.6 billion (MOF, 2012). Moreover, bread subsidy in 2008 amounted to USD 2.74 billion and exceeded public spending on health and education (Slackman, 2008). A composition of subsidy and social benefits in Figure 1 shows that food subsidy in 2010 calculated for about 17% of the government overall spending on subsidy. Together, food and energy absorbed about 77.5% of total subsidy expenditures. As a percent of the GDP, the IMF points out that food and energy subsidies in Egypt stood at 9.9% which is much higher if compared to the average of 2.2% in other MENA countries (IMF, 2014).

Overview of Selected Socio-Economic Indicators in Egypt the Lead-up to the 2011 Uprisings

Egypt enjoys unique socioeconomic characteristics that make the impacts of food price volatility more visible and influential. At the end of 2010, the Central Agency for Public Mobility and Statistics (CAPMAS) announced that the country's total population (both at home and abroad) hit 87 million (CAPMAS, 2015), representing a growth of about 13.7% since the 2006 census.

Moreover, population growth rate was estimated at 2.1% in 2010 which is relatively high compared to the average growth rate of 1.5% in other developing countries (Hamed, 2014).

Such population growth cut across everything ranging from draining the country's natural resources, raising the budget deficit to deteriorating foreign currency reserves due to the need to fund the import of extra supplies. Moreover, population growth in Egypt has not been accompanied with similar increases in agricultural land nor water resources. The country loses nearly 60,000 acres per year as a result of soil erosion and construction. Moreover, it faces severe water shortage while its approximately 55 billion cubic meters per year have remained unchanged since 1954 despite a threefold increase in population (NPC, 2012).

Poverty is another critical issue in Egypt while the percentage of the Egyptians who fell below the national poverty line increased from 16.7% in 1995/96 to about 25.2% in 2010/11. Moreover, a further 24% of the population was just above the poverty line in 2010/11 putting them vulnerable to shocks and at risk of poverty (WFP, 2013). Income inequality was another characteristic of the period made for the Arab Spring. An examination of income share across the quintile groups in Egypt in 2010 shows that income distribution is skewed in favor of upper income classes while the richest 20% of Egyptians took 40.3% of the wealth, whereas the percentage of income held by the poorest 20% was estimated at 9.2%.

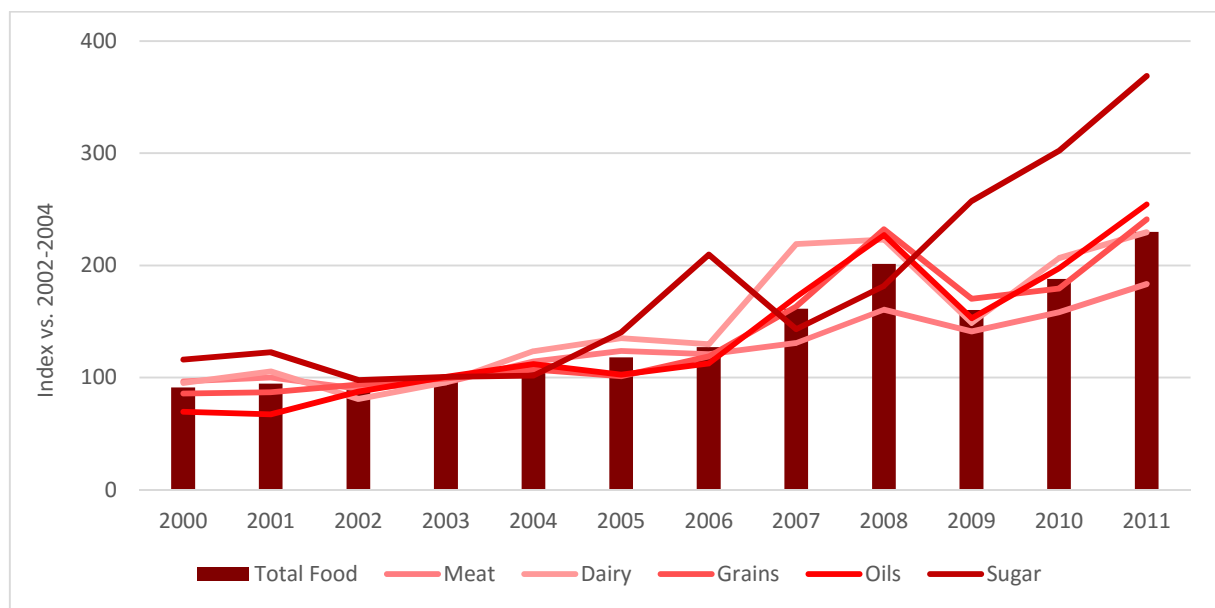
Besides, youth unemployment was another chronic challenge to the Egyptian government during the last decade of Mubarak regime while 90% of the unemployed in Egypt are young people (UNDP and INP, 2010). Another feature of unemployment in Egypt is that it generally increases with education. According to CAPMAS statistical yearbook (2012) the only groups in 2010 that experienced unemployment rates of less than 10% were illiterates and people with below- secondary education. In contrast, unemployment rates among male college graduates were 36.4%.

Together, these disquieting socioeconomic indicators contributed to broader process of social exclusion and triggered frustration especially among young people and university graduates and provided a suitable environment for a mass revolutionary movement in 2011.

The Role of Food Price Volatility in the Making of the Arab Spring in Egypt

Several authors have cited food price volatility among the major factors which contributed to the popular discontent in Arab countries leading to the Arab Spring movement (eg: Elena et al, 2014; Breisinger, Ecker, & Al-Riffai, 2011; Zurayk, 2011; Arezki and Bruckner, 2011). While poor consumers spend a large proportion of their budget on food, the level of food prices is an important determinant of their purchasing power. Moreover, soaring food prices pose challenges to developing low-income countries facing higher import bills, rising costs for safety net programs and political unrest (ODI, 2008).

Figure 2
FAO Global Food Price Index, 2000-2011

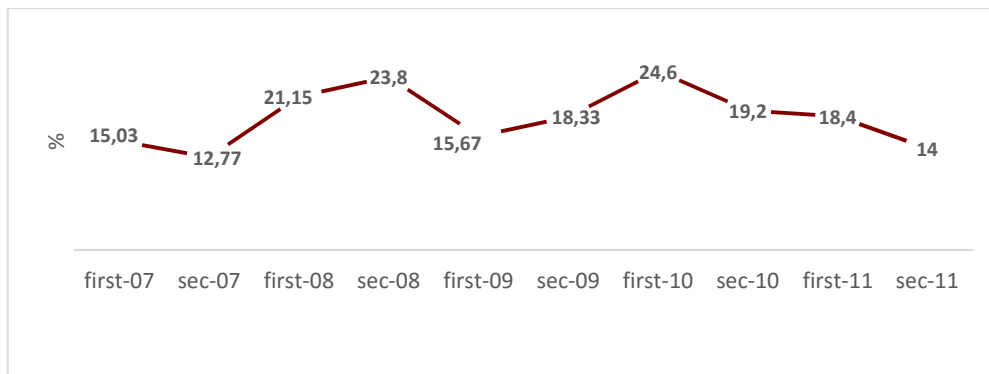


Source: Compiled by the author from U.N-FAO, "FAO Food Price Index," Available at: www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/, on April 18, 2015. Average 2002-2004=100

A look at Figure 2 shows that since 2000, global food prices have been rapidly increasing. Particularly in 2006, total food price index shot up by 127% in comparison to average 2002-2004 prices. The index had further risen to a record high of about 230% in 2011, topping the previous all-time high of 201% set in 2008. As a result, rising food prices have driven an estimated 44 million people into poverty (World Bank, 2011). At the commodity groups' level, Figure 2 reveals that the cereal price index reached 119% in 2006, 232% in 2008 and 241% in 2011. Particularly, soaring cereal prices are alarming because the poor in developing countries obtain the bulk of their diet from cereals. Prices of other food commodity groups experienced rapid increases between 2006 and 2011 as well.

On the back of global food price spikes, domestic food prices in Egypt had also increased dramatically during the period 2008-2010. This is mainly because Egyptian households spend on average around 47% of their budget on food items. For instance, with a triple-fold increase in global wheat prices between 2006 and 2008, domestic bread prices in Egypt became 48% up in 2010 (IMF, 2008). This is no surprise given that Egypt is the world largest purchaser of wheat with about 60% of its wheat consumption imported in 2010 (CAPMAS, 2012). Moreover, rice prices increased by 83%, cooking oil prices tripled, vegetables prices rose by 88% and food stuff as a whole rose by 24% in 2010 (Figure 3).

Figure 3
Consumer index of food and non-alcoholic beverages (urban) in Egypt, 2007-2011

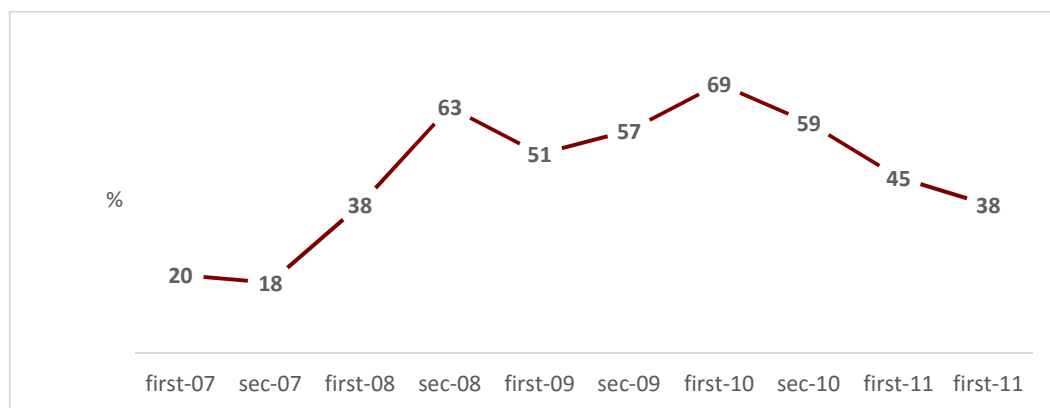


Source: Central Bank of Egypt, 2011

These developments in food prices complicated macroeconomic indicators of Egypt and contributed to an acceleration of inflation across the country. According to a report by the IMF (2009), changes in global commodity prices contribute about 43% of the variation in headline inflation in Egypt, with international food prices playing a much larger role at 39.8%. Given the high food share in the consumption basket for many population segments in Egypt, food price inflation has a strong short-run effect on non-food items as it can be transmitted to core inflation through higher inflationary expectations and workers' demands for higher wages (IMF, 2011).

Figure 4 portrays food-related unrest events as a percentage of overall unrest events that took place in Egypt during the period 2007-2011. It shows that food-related/overall unrest events ratio in the country developed from around 20% in the first half of 2007 to almost 38% in the first half of 2008. During the second half of 2008, food-related unrest represented about 63% of the overall civil unrest events. In the first half of 2010, a few months before 2011 revolts, the share of food-related unrest calculated for more than two thirds of total unrest across the country. Linking the data in Figure 3 together with those in Figure 4, it is quite obvious that the highest levels of the domestic food price index moved hand-in-hand with the two peaks of the food-related/total unrest revolts ratio in the country during the period 2007-2011. This may imply that a correlation exists between domestic food price volatility and socio-political unrest in Egypt during the period under study.

Figure 4
Percentage of food related to total unrest in Egypt during the period 2007-2011



Source: Based on preliminary results of an ongoing project carried out by the author in collaboration with Professor Yves Surry and Professor Sebastian Hess from the Swedish University of Agricultural Science. The data are collected from the searches of digital archives of two leading Egyptian newspapers on socio-political unrest during the period 2007-2011.

To contextualize these findings; one could argue that due to Egypt's high dependency on global markets for food imports (i) and the high share of food in the consumption basket of many segments of the Egyptian population, global food price spikes during the period 2008-2010 were transmitted to the Egyptian domestic food market and caused inflationary waves in domestic food prices (ii). Such high domestic food prices were coupled with several other existing political, economic and social grievances. Subsequently, together these factors heightened social tensions and sparked protests and mass revolts against the ruling government across the country and led finally to the ouster of the political regime in 2011. It should be however re-emphasized that the 2011 uprisings in Egypt did not have one cause and it was definitely about much more than food, but there is no doubt that rising food prices fueled the already combustible mix and played an important role.

Based on the previous narrative, it could be concluded that food price volatility played an essential role in the emergence of the Arab Spring in Egypt in 2011. As Harrigan (2014) puts it, food price inflation was the final nail in the coffin for the Egyptian political system that was failing to deliver on their side of the social contract.

Today, the Egyptian government faces burgeoning socioeconomic challenges including among others; increasing public deficit, high unemployment rates and increasing poverty and food insecurity levels. Moreover, food subsidy continues in the post Arab Spring period to be a major economic concern for the country while food and fuels subsidies account on average 30% of Egypt's public spending, or 13% of the GDP during the period 2011-2015 (Central Bank of Egypt, 2016). Under these economic circumstances, food subsidy reform and food price stabilization have to be dealt with as a top policy priority for Egypt to avoid the reoccurrence of future waves of the Arab Spring. In this respect, following the presidential election in May 2014, the new regime embarked fundamental reforms in the food subsidy system with the aim to mitigate its expeditiously growing fiscal burden and to increase its efficiency by implementing a more targeted approach.

To cite some examples, the Egyptian Ministry of Supply and Internal Commerce (MSIC) implemented in 2014 a program to displace the paper-based ration cards with electronic smart cards. The overall goal of this program is to expand the umbrella of the ration card program of the *baladi* bread to cover households which rely on this subsidized bread but are not covered by the program. Moreover, the total number of subsidized food items has increased since December 2014 to thirty-two food items including dairy products, pulses, meat, chicken and fish.

Under the new smart ration card program, beneficiaries are given the flexibility to choose among these thirty-two subsidized commodities at any available packaging unit instead of the quantity-based quotas as under the old system. Specifically, beneficiaries receive a monthly cash allowance which they can redeem for any of these subsidized commodities; but they still need to contribute an out-of-pocket copayment of about 10% of the ration card deduction for the purchased commodities.

Another example, MSIC eliminated in 2014 bakery quotas for *baladi* flour with the aim to move the bread subsidy to the end of the supply chain. Accordingly, bakeries have now to buy *baladi* flour at market prices while the government bears all production costs of the *baladi* bread through direct cash transfers to the bakeries. Besides, the government has restricted the purchase of the *baladi* bread to ration-card holders who are registered on the household ration card, and it has also put a ceiling of 150 loaves per each household member on the purchase of the *baladi* bread.

Nevertheless the implementation of these reform programs, Rohac (2013) indicates that most attempts to reform subsidies and mitigate food price volatility in Egypt have failed to achieve their goals of protecting vulnerable population and reduce public spending on food subsidy. Moreover, a number of these programs have been short-lived, and in some other cases, reforms were announced but never followed through subsequently eroding the government's credibility in implementing food subsidy reform.

Concluding remarks

In view of these ongoing attempts to reform programs and in the light of the importance of food price stability to social and political stability in Egypt, as shown in the earlier sections of this article, the following policy implications could be drawn:

First, Egypt is ought to put food price stabilization as a top priority. In fact, Egyptian agricultural policies over the past three decades have contributed to declining food security levels and left the country relying heavily on food imports. While several international development organizations including FAO and IMF project global food prices to remain high and volatile in the future, Egypt's vulnerability to food price fluctuations is expected to increase under a rapidly growing population, climate changes and desertification, water resources scarcity and its dependency on food imports. In this context,

strategies to increase agricultural productivity and the supply of food are required. This could be achieved by expanding public investments in agricultural R&D to improve water use efficiency, increase agricultural yields and adapt to global warming.

Second, efforts to reform Egypt's food subsidy system should pay special focus to minimizing system leakage. Ramadan (2014) shows that Egypt's food subsidy system suffers from sizable leakages which reduce its effectiveness as considerable proportions of the subsidy do not reach target consumers and benefit non-poor groups of the population. This makes the current subsidy system a heavy burden on the public budget more than a targeted social protection tool. Accordingly, the targeting of poor and vulnerable population should be revisited based on a precise assessment of the attributes and determinants of poverty and food insecurity across the country. This should also be based on a comprehensive analysis and consultation to manage the social impact of such reforms in order to avoid their negative consequences on the poor especially during the undergoing transition processes.

Third, while food subsidy is one of the most important tools of public policies to reduce poverty, malnutrition and ensure food security in Egypt (Ramadan, 2014), a successful implementation of these recently adopted food subsidy reforms in post-2011 need to be accompanied by a series of complementary reforms to reduce food insecurity across the country and improve food supply chains. Provident macroeconomic policies, including a reduction in inflation rates, are necessary to absorb the potential effects of food price spikes on poorer households. Strengthening social safety nets is also crucial and can be achieved by introducing well-targeted conditional-cash transfer programs to enable the poor improve their human capital. Additionally, it is widely recognized that reducing vulnerability means increasing the incomes of the poor. Therefore, policies aiming at stabilizing food prices and reducing risks to food insecurity should be concerned with increasing expenditure on income-generating projects that could provide job opportunities and improve poor household incomes.

Last but equally important, to the best of the author's knowledge, very little research has so far been undertaken to empirically examine the relationship between food price inflation and the socio-political unrest with particular focus on the Egyptian context. Existing studies look mainly into the 2011 revolts as a political fate of a longstanding dictatorship regime, whereas the other side of the coin related to the increased economic suffering of the Egyptian people and the hardships connected to food price inflation has not been well researched. Thus, in-depth empirical quantitative research of the price chain of essential food commodities and the likely impacts of food price volatility on the poor segments of the Egyptian population is both required and highly recommended.

Bibliography / More information

- Abdel-Latif, A., and El-Leithy, H. (1996). Protecting Food Security for The Poor in a Liberalizing Economy. In: Fletcher, L.B. (Ed.), *Egypt's Agriculture in a Reform Era*. Iowa State University Press, Ames, Iowa, USA.
- Abu Hatab, A. (2014). Food and political uprisings in developing countries: evidence from Egypt, a presentation at the VII South-South Institute "Inequality, Democracy and Development under Neoliberalism and Beyond", Bangkok, 3-8 November 2014
- Adams, R., (2000). *Self-targeted Subsidies: The Distributional Impact of the Egyptian Food Subsidy System*. Washington, DC: World Bank, Poverty Reduction and Economic Management Network, Poverty Division.
- Ahmed, A., and Bouis, H. (1998). *A Review of International Experience on Food Subsidy Programs: Lessons Learned for Egypt*. International Food Policy Research Institute, Washington, DC.
- Ahmed, A., and Bouis, H., (2002). *Weighing what's Practical: Proxy Means Tests for Targeting Food Subsidies in Egypt*. Food Policy 27, pp: 519–540.
- Arezki R., and Bruckner, M. (2011). *Food Prices and Political Instability*. IMF Working Paper 11/62.
- Breisinger, C., Ecker, O., & Al-Riffai, P. (2011). *Economics of the Arab awakening: From revolution to transformation and food security*. IFPRI Policy Brief 18. Washington, DC: International Food Policy Institute.
- CAPMAS (various issues). *Statistical yearbook*. CAPMAS: Cairo.
- Douglas, J. (1996). *Egypt Adding Corn to Bread: An Explosive Mix?*. The New York Times. Retrieved from <http://www.nytimes.com/1996/11/27/world/egypt-adding-corn-to-bread-an-explosive-mix.html> (Accessed on January 25th, 2015)
- El Kholei, A. (2003). *Evaluating the Impact of Economic Agricultural Policies during the Reform Era for Major Crops and Crop Rotations in Egypt: A Policy Analysis Matrix Approach*". PHD thesis, school of economics, University of Nottingham, UK.
- Elena I. Ianchovichina, Josef L. Loening & Christina A. Wood (2014) *How Vulnerable are Arab Countries to Global Food Price Shocks?*, *The Journal of Development Studies*, 50:9, 1302-1319
- FAO. (2011). *The State of Food Insecurity in the World: How does international price volatility affect domestic economies and food security?* Available at: <http://www.fao.org/docrep/014/i2330e/i2330e.pdf> (accessed on July 4th, 2014).
- Hamed, E. (2014). *Egyptian official: Poverty main cause of overpopulation*. Available at: <http://www.al-monitor.com/pulse/originals/2014/09/egypt-population-growth-economy.html#>
- Harrigan, J. (2014). *The Political Economy of Arab Food Sovereignty*. Palgrave Macmillan, London, UK.
- Headey, D., Fan, S., (2008). *Anatomy of a crisis: the causes and consequences of surging food prices*. *Agricultural Economics* 39, 375–391.
- IMF. (2014). *Regional Economic Reports, Middle East and Central Asia region*, October 2014, Washington, DC.
- IMF. (2008). *Primary Commodity Prices* (www.imf.org/external/np/res/commod/index.asp).
- IMF. (2009). *IMF Country Report No. 09/25*. Available from [http://www.mof.gov.eg/MOFGallerySource/English/IMF%20Art%20IV%20staff%20Report%20\(27%20Jan%2008\)%20cr0925.pdf](http://www.mof.gov.eg/MOFGallerySource/English/IMF%20Art%20IV%20staff%20Report%20(27%20Jan%2008)%20cr0925.pdf)
- IMF. (2011). *Staff Country Reports, IMF Country Report No. 09/25*, Retrieved from [http://www.mof.gov.eg/MOFGallerySource/English/IMF%20Art%20IV%20staff%20Report%20\(27%20Jan%2008\)%20cr0925.pdf](http://www.mof.gov.eg/MOFGallerySource/English/IMF%20Art%20IV%20staff%20Report%20(27%20Jan%2008)%20cr0925.pdf) (Accessed on April 12, 2015).
- IMF. (2011). *World Economic Outlook*. Washington DC: International Monetary Fund.



- Khouri-Dager, N. (1996). The state, urban households, and management of daily life: Food and social order in Cairo. In Development, change, and gender in Cairo. D. Singerman and H. Hoodfar. Bloomington, Ind.: Indiana University Press. USA.
- Lewis, L. (2009). Egypt's Future Depends on Agriculture and Wisdom. Createmybook. USA. Retrieved from http://www.egyptianagriculture.com/egyptian_agriculture_PDF.html
- Minten, B. (2007). The Food Retail Revolution in Poor Countries: Is It Coming or Is It Over? Evidence from Madagascar. Washington DC: International Food Policy Research Institute, Discussion paper no. 719 2007.
- MOF (2012). The Financial Monthly Bulletin- December 2012. Cairo, Egypt
- MOF Ministry of Finance, (2003). Economic Indicators. Cairo, Egypt



Eurozone crisis and the agrifood sector: the Portuguese case

Pedro Reis

Researcher, Former Chair of the scientific council.
National Institute for Agricultural and Veterinary Research (INIAV), Portugal

Joaquim Cabral Rolo

Coordinator researcher, Former Vice-President
INIAV, Portugal

Introduction

Portugal was one of the most affected European countries by the sovereign debt crisis, because of which implemented a strong adjustment program, between 2011 and 2014. The sovereign debt crisis that affected the peripheral countries of the Eurozone, emerged in 2010, triggered by the financial global crisis of 2008, and was associated to a combination of international and national factors and the construction model of the Euro. In 2009, Portugal was strongly affected by the global economic depression. The Gross Domestic Product (GDP) decreased 3.0% and the unemployment rate increased 1.8 pp¹. Fiscal policies to stimulate the economy, both at national and international levels, were implemented. The Portuguese integration on the Euro withdraws the possibility of monetary or exchange rate policies. In that year, the Government deficit reached the 8.0% (it was 2.9% in the previous year).

The economy recovered in 2010, the GDR grew 1.9% but the unemployment rate didn't reverse the growing trend. In the beginnings of 2010, the lending conditions for governments became worse, with higher debt levels, and high current account deficits. The interest rates had started to reach unsustainable levels, leading some countries to request financial assistance to the European Union and the International Monetary Fund (IMF). The Portuguese economy was strongly affected by Eurozone crisis and by the following austerity measures. There was a dramatic setting with a GDP drop of 10 thousand millions € (a -1% average annual growth rate), a decrease in the investment of 35%, more than 350 thousand people unemployed, hundreds of thousands of emigrants, and the public debt, in GDP percentage, more than duplicated (from circa 60% to more than 130%) (Mamede, 2015). It has nevertheless been emphasized that the adjustment program had the merit of reducing the external deficit. The external balance of trade became positive in 2013 but this switch-over was mainly due to the changes on imports (idem).

In this context of economic and social crisis, the agriculture and agribusiness can be a powerful tool of rural development, as it happened in Greece: the agricultural production started increasing again, as did the employment in agriculture followed by a significant increase in the agro-food exports (Mattas et al. 2013). Some changes occurred in the sector. Farmers were attracted by new and dynamic crops, highly demanded by international markets. Moreover, a significant number of those that turned to agriculture are educated young farmers and first starters (idem). These changes reinforce the innovation importance as well as the role of the young farmers' installation, to promote the agrifood sector and its contribution to the crisis end (or exit, or solution).

The aim of this article is to analyse how the agrifood sector reacted to the financial-economic crises, and its contribution to reduce the unemployment and the external trade balance deficit.

¹ The sources of macroeconomic data are the Statistics Portugal (*Instituto Nacional de Estatísticas*) (www.ine.pt) and Banco de Portugal (BP) statistics (www.bportugal.pt).

Effects on labour market – a turn back to the rural or a refuge?

In a context of high unemployment rate, the agriculture is seen as an alternative. In the first decade of this century, Portugal still had a high share of employment in the primary sector, with values above. With the economic crisis, the unemployment rate of the whole economy rose from 7.6% in 2008 to 16.2% in 2013, always with an upward trend. This evolution of unemployment, especially in construction² and other industrial sectors, led the Portuguese workers to become more interested in agriculture (as farmers or as employees). During the economic adjustment period (2011-2014), there was a growing perception that employment in agriculture and agribusiness was increasing.

In 2013, a daily newspaper highlighted the largest increase in employment in the North and Centre zones of the country as well as the self-employed in agriculture, concluding that "the return to the land for their livelihoods may be the choice of many families" (Cable et al., 2013). This awareness was reinforced by the large number of projects carried out by young farmers. The number of people under 40 who expressed interest in settling as farmers (9,784 applications for individual producers and 1,987 applications for companies), between 2008 and 2014, was higher than the number of individual farmers under 35 years, registered in the agricultural census of 2009 (6.845 producers).

But what really occurred, during the crisis, with the agrifood employment rates? Along the crisis period, that started in 2008, the jobs were heavily destroyed, a trend which was only inverted in 2014, after de financial assistance programme. Between 2008 and 2013, the number of jobs decreased 13%, followed by a low increase in 2014. In this period, for the secondary sector this variation was -29% and only 4% for tertiary sector. On primary sector, the decrease was 22%, almost twice the number for all the economy.

Table 1
Growth rates of GDP and employment by economic sector in Portugal

	Growth of GDP (%)	Employment variation rates (%)			
		Total	Primary	Industry	Services
2008	0,2	-	-	-	-
2009	-2,98	-2,9	-2,8	-6,9	-1,0
2010	1,9	-1,4	-3,6	-3,5	-0,1
2011	-1,83	-3,2	-11,7	-4,1	-1,3
2012	-4,03	-4,1	1,5	-10,2	-2,4
2013	-1,13	-2,6	-7,8	-8,2	0,5
2014	0,91	1,6	-14,1	2,3	3,8

Elaborated by the authors. Data source: Statistics Portugal and BP statistics

The primary sector – agriculture, forestry and fishing – lost more jobs than industry or services, the exception being the year 2012. This was the worst year of the depression period, with a great decrease of GDP (-4,03%). Between 2011 and 2012, the industrial sector lost more than 10% of the jobs, mainly in construction (-18,9%). Some of those people moved to agriculture activity, as farmers or employees.

² The employment on construction activity decreased 43.5%, from 2008 to 2013.

Table 2
Employment on agri-food sector in Portugal

Year	Number of employees (in thousands)				Primary sector	Agriculture	
	Total	Primary sector	Manufacture of food products	Manufacture of beverages	Annual growth rate (%)	annual work unit (10 ³ AWU)	AWU growth rate (%)
2008	5 116,6	584,6	98,8	14,6	-	343,3	-
2009	4 968,6	568,4	96,6	14,1	-2,8%	337,9	-1,6%
2010	4 898,4	548,1	95,4	14,5	-3,6%	309,4	-8,4%
2011	4 740,1	483,9	94,1	15,0	-11,7%	299,0	-3,4%
2012	4 546,9	491,4	90,9	14,6	1,5%	296,1	-1,0%
2013	4 429,4	453,1	88,2	14,5	-7,8%	281,3	-5,0%
2014	4 499,5	389,1	89,8	14,5	-14,1%	273,3	-2,9%
2015	4 548,7	342,5	n.a.	n.a.	-12,0%	263,2	-3,7%

Elaborated by the authors. Data source: Statistics Portugal

Agriculture absorbed part of the economic crisis impact but without a meaningful effect on employment. Only in 2012 occurred a reversion on the decreasing trend of the primary sector employment³, but the jobs on this economic sector of activity decreased 11.7% between 2010 e 2011. We can analyze the employment through the annual work unit (AWU) which is more close to the real work/employment on agriculture. The AWU has been decreasing consistently, since 2008 until nowadays. However, the smaller reduction can be seen between 2011 and 2012. This is in line with the jobs' trend in primary sector. The annual average growth rate of jobs in primary sector was -5.0% and -3.9% for the AWU.

The Portuguese Rural Development Programme 2007-2013 (PRODER programme) supported the installation of young farmers. It helped 8.199 young farmers to settle as individual producers or as agricultural company's members, between 2008 and 2014. Between 15% and 20% of them are part-time farmers who devote less than 50% of the time on the farm. Taking into account this information, we estimated an increase in 1.6% to 2.2% of the AWU due to the new young farmers. This figure is very low comparing with the AWA variation rate in the same period (-20.4%). In 2013, 27 young farmers from a random sample, financed by PRODER, were inquired. Almost 30% were unemployed before starting the agriculture activity, circa a half kept working as wage earners after installation, and the main motivation for two thirds of the applicants was the obtainment of a supplementary income (Soares, 2013). In fact the study concludes that the agricultural activity functioned mainly as a complementary income for the young farmers or as a safety activity capable of ensuring an income in case of firing. The study also comprehended the geographical pattern of the new farms and of the residence of these new farmers. The crisis may be having a catalytic effect on rural territories, both at economic and social level without, nevertheless, counteracting the agriculture abandonment and the depopulation of the countryside.

The international trade – an opportunity within the crisis?

In the first decade of the XXI century, the Portuguese economy had a succession of external shocks that strongly undermined the economic competitiveness (Mamede, 2015). Simultaneously, the households and firms were quite indebted, a situation started in the middle of 1990, due to the easy credit conditions. These two factors led to high trade balance deficits, which have further deteriorated with the rise in oil prices. One of the major macroeconomic imbalances at the beginning of the crisis was the external deficit. Between 2000 and 2008, the trade balance, in GDP percentage, ranged between 10.9 and 6.9%. The deficit of the food trade balance is one of the structural weaknesses of the Portuguese economy. Before 2008, it accounted for about 25% of the external deficit (GPP [s.d.]). The annual negative balances of the agrifood sector ranged between 3,500 and EUR 3,900 million between 2000 and 2007, respectively. Despite this increase, exports grew at a rate twice that of imports. The average annual growth rates were, respectively, 9.3 and 4.8% (authors' estimation from the GPP data).

³ The number of fishing jobs represents less than 3% of the primary sector employment, and it didn't change from 2008 to 2015 (less than 0.5%).

Table 3
International trade on the agri-food sector in Portugal (in Euros)

Year	Agrifood complex			Vegetables, fruits and its preparations		
	Imp.	Export.	Balance	Imp.	Export.	Balance
2008	8 218,9	4 197,8	-4 021,1	1 136,5	698,1	-438,4
2012	8 724,5	5 202,3	-3 522,2	1 073,4	920,9	-152,5
2014	8 873,7	5 999,1	-2 874,6	1 198,7	1 102,8	-95,9
2015	9 305,7	6 328,9	-2 976,8	1 261,4	1 223,6	-37,8
Annual average growth rate (%)	1,8%	6,0%	-4,2%	1,5%	8,3%	-29,5%

Elaborated by the authors. Data source: Statistics Portugal

During the crisis, the agri-food trade deficit eased, due mainly to a slowdown in import growth. Exports registered a high rate of average annual growth, despite being lower than the one verified between 2000 and 2007. One should highlight the good performance of the vegetables, fruits and its preparations. The external deficit of these products is close to zero due to the imports substitutions and the good performance of exports.

Also during the crisis, the consumers' behavior pattern changed. In a first phase, from 2008 to 2010, the available gross income of households increased 2.5%, in constant prices, increased the catering and hotels but decreased the cost of food, beverages and tobacco (source data: Statistics Portugal). On the next phase, between 2010 and 2012, it was precisely the opposite: a significant decrease in the available household gross income (7.4%), an increase of expenditure on the purchase of food, beverages and tobacco, and a reduction in expenses with catering and hotels (idem). If we consider together the cost of food - at home or in restaurants (and including expenses for hotels) - we have a lower decrease of 1% between 2008 and 2012. The crisis impacted mainly on the consumption of other goods and services (e.g. with transport, recreation and culture). But there were also changes in the consumption pattern of food products for the whole of the Portuguese population - a declining demand for differentiated foods, with higher added value, along with a strengthening of the distribution labels, and a decrease in expenditure on restaurants (Duarte, 2013).

The coverage rate of imports by exports has been increasing since the crisis' beginning, from 49,6% (in 2008) to 62,0% (in 2013). This outcome reflects a bigger growth of the exportations when compared to that of imports, as cited above. Between 2008 and 2010, the export intensity had declined, as well as the degree of openness, but the agrifood sector reacted well to the economic adjustment measures associated to the financial assistance programme, with a strong presence on international markets, a higher export intensity and a greater level of openness. This means a high growth in a context of increasing competitiveness and internationalization.

Table 4
Indicators of international trade on the agri-food sector

Year	Coverage rate of imports by exports: $[(exp./imp.) * 100]$	Export intensity: $(exp./GVA) * 100$	Degree of openness: $[(exp. + imp.)/GVA * 100]$
2008	49,6	72,7	219,1
2010	53,3	70,2	202,0
2013	62,0	90,8	237,4

Elaborated by the authors. Data source: Statistics Portugal

Innovation was a major key in this response to the crisis. In 2013 was carried out a survey to 32 farmers, which had invested in the last years and were marked as innovators or dynamic (Reis, 2013). Most respondents indicated that the innovations introduced in the past five years, had had a positive impact on the mitigation of the crisis impact, as well as on the profitability of their farms. The main effects of innovation, in response to the crisis, were reported to be a better ability to adapt to changes in the market (59%), canvass of new customers and entering in new markets (56% of respondents). More than two thirds of the respondents said that the crisis did not affect innovation activities (Reis, 2013). However, some respondents mentioned the postponement of investments due to the crisis - credit difficulties and difficulties in recovering sales refunding.

To innovate, financing is critical. But we were under the Financial Assistance Programme. It was very difficult to have credit from the banking system. Despite this context, there were positive signs for agriculture and innovation in agricultural production. There was an awakening of banks to the potential of the agrifood sector, with new specific financing solutions for the sector and an increase in loans, even though it did not yet bring a significant change (Cable et al., 2013).

Conclusions

From the beginning of the XXI century, Portuguese industry has suffered a strong loss of competitiveness. It also accumulated high annual deficits of the trade balance, for which has very much contributed the agrifood sector. The sovereign debt crisis in the euro zone, has led to a severe economic adjustment program, associated with the financial assistance program. The unemployment dramatically increased, and the available household incomes were severely reduced. The level of expenditure on food (including drinks) remained substantially the same but the pattern of consumption changed. During the adjustment period (2011-2013), the national trade balance became positive and the external deficit of the agrifood complex was greatly reduced. This reduction was mainly due to the increase in the exports (higher export intensity and a greater degree of openness) rather than to the decrease in the imports. This dynamic is associated with some value chains, like wine, olive oil, vegetables and fruits, with a larger capacity to innovate and conquer foreign markets and customers. There is also a very positive dynamic in the establishment of young farmers, with new ideas and higher levels of education. Even though agriculture served as a refuge for some unemployed, there wasn't a reversal of the loss of jobs in the primary sector.

The observed dynamics, allows concluding that, more than agriculture contribution to mitigate the crisis' impact, the crisis will have been a driver for innovation, investment, establishment of young farmers and internationalization. Now we must take advantage of these dynamics, taking into account the agricultural innovation system, the monitoring of young farmers and agribusiness entrepreneurs installed in rural areas, without neglecting the territorial cohesion, particularly in rural territories with low density.

Bibliography / More information

- Cabo, P.; Matos, A.; Fernandes, A.; Ribeiro, M., 2013. "A Banca, o financiamento agrícola e a crise". In Carvalho, M.; Damião, P.; Narciso, V. (coord.), *Alimentar Mentalidades, Vencer a Crise Global – Atas do ESADR 2013*, ed. Univ. de Évora / Comissão Organizadora do ESADR 2013, ISBN 978-989-8550-19-4, pp 125-145.
- Duarte, F., 2013. "Consumo alimentar: regresso ao passado?". In Santos, J.L.; Carmo, I.; Graça, P.; Ribeiro, I., *O Futuro da Alimentação: Ambiente, Saúde e Economia*. Lisboa: FCC, ISBN 978-972-31-1486-7, 247 p.
- GPP, [s.d.]. *Comércio Internacional do Complexo Agroflorestal e Pescas*. GPP/Ministry of Agriculture and Sea. (www.gpp.pt/pbl/Period/Comercio_Internacional_GPP.pdf), accessed in 14-03-2016.
- Mamede, 2015. *O que fazer com este país*. Barcarena: Editorial Presença
- Mattas, K.; Loizou, E.; 2013. "Agriculture: a powerful tool of rural development in the current economic crisis", Watch Letter n°24, CIHEAM.
- Reis, P., 2013. *A inovação na produção agrícola*, Animar.
- Soares, P., 2013. *Jovens agricultores: transição rural ou regresso à terra?*, Animar.

How to Enhance Resilience for Oasis Ecosystems in Maghreb?

Jean-Baptiste Cheneval

Agroeconomist, Specialised in rural development and development economy, France.

Oases ecosystems dominate zones of about 30 % of the grounds emerged along the large arid scarf which links Africa to Asia; from the Sahara to Mongolia. They shelter about 150 million people in areas where other forms of life spurt out with difficulty.

They are formed by a rigorous management of rare water and ground resources in a strong alliance with the date palm tree. Oases are ecosystems patiently worked out by the societies which inhabit them in arid areas, in the form of a very complex social, ecological and economical constructions. These actual processes are those of an optimization of the interactions between cultural references, engineering constraints, economical limits and ecological potential in regards to the climatic adversity of a hostile environment to forms of life. Within this framework, oases constitute verified and alive experiments of durable development as well as an incomparable resource of expertise. Similar to other achievements actually protected, oases form part of the inheritance of humanity.

In these areas considered by IPCC with high level of risk concerning climate change impacts, oases permit to settle down populations, provide employment, host intensive food production system and are relay for nomadic populations whose livestock is 50% of world resources. All these characteristics contribute to local food security. In this way, oases conservation secures a part of food security which cannot be replaced by others farming systems. Finally, oases can be considered as a part of solution face to climate change contributing at the same time to combat poverty.

Oases are Fighting Desertification in the Front Line

Oases are agro systems constructed and preserved by man. For nearly 4000 years, in both arid and semi-arid regions throughout the arid belt stretching from North Africa (Maghreb) to China, they have constituted one of the most effective human adaptation strategies in an environment challenged by both pronounced temperature variations and low precipitation.

It is estimated that oases shelter approximately 150 million people throughout the world, mostly in Asia and Africa, and some also in America.

Oases have the capacity to fix populations and their economic and social livelihood through rigorous ecosystem management practices that use rare local land and water resources to the best advantage. Their elaboration rests upon a traditional organizational structure articulated around rigorous vegetation layering rules and the perfect harnessing of water and shade. These practices create the 'oasis effect': in effect, a hot and humid microclimate, perfectly favorable to diversified agricultural production. It is thanks to this organization and management of life that oases are able to protect themselves against climate aggressions.

Oases are covered by date palm trees that spread out their leaves at a height of 100 to 130 feet, protecting the underlying layers of vegetation from the sun's ardors. These underlying layers are comprised of fruit trees, vines, shrubs or plants such as pomegranate or henna, and subsistence, market or forage crops. Irrigation is achieved by flooding, thereby ensuring that the entire ecosystem benefits from water infiltration and storage.

The Science of Adaptation is Valuable Expertise

Underlying the existence of oases throughout the centuries is a practical, multi-folded science of adaptation to climatic variations. At the heart of this science lie social and economic organizational capacities that have successfully worked with and integrated natural resource management pressures in an aggressively arid environment.

- The marriage of intensive agriculture within the oasis, and extensive husbandry over large areas of pasture outside the oasis, has always preserved fertility.

- Traditional surface water gravitational irrigation, abiding by deep-rooted social water sharing – or « duty of water»
- Traditions, adjusted to the needs of land plots and vegetation, make oases valuable water governance and engineering models.
- 'Territorial respiration' based upon very precise floodwater spreading expertise. In years of good rain, floodwaters are spread so that vast areas can be cultivated, while in years of drought, cultivation is brought back within a more confined irrigation perimeter.
- In many cases, has been crafted a science of groundwater catchment and gravitational water conveyance over several kilometers to cultivated areas. All with no fossil energy use like khattara systems.
- The development throughout the centuries of a diversity of life forms adapted to such diverse climatic conditions constitutes a genetic reservoir of local species that is indispensable for adaptation to climatic change.

Oases therefore offer very real potential for very arid zone development and for viable preservation of their populations. They are characterized by flexibility in the face of climatic hazards.

At the very edge of hyper arid deserts, oases also help preserve the transitional areas that act as buffer zones. The evolution of this « pre-Sahara » strip is an indicator of the interaction between deserts and slightly or significantly more humid regions. Oasis preservation is essential to the preservation and rehabilitation of these transitional areas, which are however showing visible signs of degradation on a global scale.

Oases in Crisis

Oases today face a variety of crises, some of which are caused by changes brought about by globalisation. In particular, oases struggle with a loss of income caused by changes in long distance trading and the decline of trans-Saharan caravan trade. Another crisis is caused by population migration to cities and coasts.

This migration has come about because of a combination of factors, in particular: the lack of priority given to oases by governments, resulting in an absence of land reforms leading to an ever greater fragmentation of land plots, the absence of agricultural policies designed with such small areas in mind and enabling the creation of added value, as well as oasis enclosure and isolation, and in some instances the shortage of public health and education services.

New farming systems for more pressure on natural resources

Face different crisis, oasis population created new farming systems around historical areas based on individual pumping system. These systems promoted water access allowing being free from collective rules and they offered possibility to respond to land tenure restriction with the access to new areas. Although these dynamics built resilience capacities, they have been generalized and consequently have stimulated resources decrease by intensification of pressure.

Finally, in the Maghreb, successive droughts and resource overexploitation have progressively aggravated another major crisis: the water crisis. The Mediterranean region, severely hit by water shortage, already holds 60 % of the world's so-called «water poor» populations, and several Mediterranean countries are now in a dangerous situation in which water consumption has exceeded annual inflows. Since the 1970s, this has resulted in significant depletion of the aquifers that traditionally provided for oases, and this depletion has been worsened by the increase in individual wells and associated drawdown. This is what has happened for example to the Djérid aquifer in Tunisia and to the oases that it feeds.

Climate change issues for oases systems

In addition, oasis areas situated in arid zones will be strongly impacted by climate change forecasts. They will suffer from an important decline in their water resources as a combined effect of rainfall changes and evapotranspiration increase. In 2060, a decrease in rainfall of up to 50% is forecast for these areas.

Finally, the occurrence of extreme events such as prolonged droughts, heat waves or recurrent heavy flooding will become more frequent due to climate change, with various consequences (increased scarcity of water resources, degradation of soil quality, and decline in agricultural yields). The degradation of natural resources and the diminution of agricultural yields will mean that the supply of cereals, the basic food of North Africa, will plummet between now and 2050. In conclusion, the changes in climate forecast for the coming years will send shock waves across North Africa, especially in the agricultural sector. The challenge faced by the region is to continue to produce sufficient quantities but with increasingly scarce resources. Oasian ecosystems are being directly impacted and their existence is threatened.

Which perspectives for building oasis resilience?

In order to improve resilience of oases ecosystems faced with actual issues, it's necessary to look for local initiatives.

Water resource management appears like a priority. Essential for development and sustainability of oasis ecosystems, it's necessary to target global sustainable management at the different scales of territory. Dissemination of drip irrigation systems offers opportunities for an economical use of resource however it's necessary to conserve submersion irrigation for soil lixiviation. Traditional water systems conservation bring some interests for both resource access and flooding control like system of khattara or allocation water system in M'Zab in Algeria. Finally, formulation of integrated water management plan at the territorial level enhances management and allocation of water resource.

The state of uncertainty created by climate change projections need to improve capacities of reaction of authorities and population. Therefore, implementation of monitoring and warning systems like observatories aims to build capacities of reaction and allow adaptive management of oasis ecosystems. Face to climate constraints, agricultural works have to offer capacities of adaptation. In this way, agro ecology constitutes a real opportunity for a much better resistance to the effects of climate change. However, it demands a change of vision in agricultural development approach. Farmers' preoccupations and local constraint need to be introduced into the reflection and implementation. Without that dimension, the dissemination will fail.

With multiplication of issues, it's necessary to improve capacities of innovation of populations. Networking appears like a way to support exchange and mutual learning. It constitutes a way of advocacy for adoption of appropriated public policies. Public policies have to integrate sustainable management necessity face the emergency of the situation. They need to include specificity of oases ecosystems and at the same time to promote collaboration between the different actors of development.

At least, some problems need increase cooperation between the countries. Saharan water-bearing which aims to create a consultation mechanism including Algeria, Tunisia and Libya, and supported by Saharan and Sahelian Observatory (OSS), appears like an initiative to share.

Conclusion

Actual crisis requires supporting adaptation dynamics to improve resilience capacities of oases. Obviously it's necessary to set up a sustainable management articulating traditional expertise, technology, monitoring and information systems. Information exchange and networking are an obligation to build appropriate reactions face to strongest events. Finally oases have to be recognized like vulnerable ecosystems and water has to be the focus resource to ensure sustainability.

Bibliography / More information

- Cheneval J.-B. , Burger P., 2015, *Adaptation of oasis ecosystems in Maghreb to climate change : how training and on farm based dissemination of agro ecological practices can help*, in Drynet, 2015, Climate change mitigation and adaptation in dry lands
- Cheneval J.-B. and Michel-Queyrel C., *Sécurité alimentaire et changement climatique au Maghreb – pourquoi les oasis sont-elles une solutions? Contribution et éléments de réflexion pour une prise en compte des agrosystèmes oasiens*, septembre 2012
- Cheneval J.-B., Bathaoui G., Burger P., *Terres et vies oasiennes au défi du changement climatique – rencontre internationale pour la sauvegarde des oasis*, juin 2013
- At. Risque et développement, *Mise en place d'un système d'alerte et de vigilance contre les risques climatiques dans les régions des oasis au Maroc*, 2012

Le dualisme agraire méditerranéen: disparition ou résilience de l'agriculture familiale ?

Anne-Marie Jouve

Chercheure associée au pôle foncier de Montpellier, France

Abdallah Ben Saad

Chercheur, Institut national de la recherche agronomique (INRAT), Tunisie

Mohamed Elloumi

Chercheur, Institut national de la recherche agronomique (INRAT), Tunisie

Claude Napoléone

Chercheur, Institut national de recherche agronomique (INRA), Avignon-Unité écodéveloppement, France

Jean-Christophe Paoli

Chercheur, Institut national de recherche agronomique (INRA), SAD LRDE Corte, France

Gisèle Vianey

Chercheure associée, Université de Tours (UMR Citères), membre du conseil d'administration France International Expertise Foncière (FIEF)

Le système agraire méditerranéen est caractérisé par de fortes disparités d'accès aux ressources naturelles, aux financements et à l'information des agriculteurs. Ce caractère prend la forme d'un dualisme faisant coexister une agriculture dite moderne et une agriculture dite traditionnelle, héritage d'inégalités foncières historiques au nord comme au sud de la Méditerranée (régime de latifundia issu d'une longue période ottomane puis coloniale). Après une période d'atténuation, on assiste depuis les années 1990 à son renforcement, exacerbé par le primat du libéralisme.

Prenant acte de cette évolution, le séminaire du réseau de recherche FONCIMED, organisé à Tunis les 16 et 17 octobre 2015, a choisi d'étudier les interrelations entre ces deux types d'agricultures. Relations de concurrence conduisant à une accélération de la concentration foncière et à terme à la disparition de la petite agriculture familiale ? Ou complémentarité favorisant la résilience de l'agriculture méditerranéenne ? S'appuyant sur les communications présentées lors de ce séminaire, cette contribution est structurée en trois points : persistance du dualisme agraire méditerranéen ; crise des agricultures familiales ; facteurs de résilience. En conclusion, nous proposons une orientation de la gestion publique des terres agricoles susceptible de minimiser les effets négatifs du dualisme observé.

Persistance du dualisme agraire méditerranéen

Deux sociétés rurales ont coexisté pendant des siècles sur les rives de la Méditerranée : une société paysanne sédentaire et une société pastorale itinérante, tirant toutes deux parti de la complémentarité des terroirs. Il ne s'agissait pas alors de dualisme agraire, au sens où nous l'entendons, caractérisé par de fortes inégalités sociales, économiques et foncières.

Le dualisme agraire méditerranéen au sud et à l'est de la Méditerranée s'est constitué à l'époque ottomane et persiste jusqu'à maintenant. Le système latifundiaire rentier qui a été pratiqué pendant cinq siècles a structuré l'espace agricole productif méditerranéen de façon très inégalitaire. Il reposait sur de grands domaines installés sur les meilleures terres, utilisant une main-d'œuvre bon marché et produisant pour l'exportation, tandis que de nombreuses petites exploitations pauvres pratiquaient une agriculture autarcique (Coulomb 1997, 1999). Ce système agraire a été adopté par les colonisateurs aux XIX^e et XX^e siècles et a même été aggravé par l'accaparement des terres de certaines tribus. Il s'est prolongé ensuite dans les États devenus indépendants, en dépit de réformes agraires limitées réalisées sur les terres récupérées.

La persistance de ce dualisme est avérée dans l'ensemble des pays méditerranéens, à l'exception notable de l'Albanie où le système agraire est totalement égalitaire depuis ses deux réformes agraires radicales (collectivisation à partir de 1945 puis décollectivisation à partir de 1991) (Guri, Jouve, 2014). En outre, comme le démontre une analyse socio-spatiale conduite à partir de cartes dans l'Est algérien, de 1830 à 2012, il existe une filiation spatiale remarquable entre les terroirs des grands domaines ottomans, coloniaux puis socialistes (Benmati Hamani). De même, une étude de la trajectoire historique de la petite exploitation agricole en Tunisie, du protectorat à l'indépendance, atteste de cette filiation et de la continuité du dualisme (Laajili).

Pourtant, des politiques agricoles et foncières ont été menées, avec un fort engagement des Etats, pour atténuer ce dualisme considéré comme un handicap majeur à la modernisation des agricultures et en partie responsable du « retard » méditerranéen. Les principaux instruments de ces politiques visant à intégrer l'ensemble des agriculteurs au processus de modernisation et au marché ont été, outre la refonte des structures des exploitations, la mise en place d'organisations professionnelles et le soutien des petits producteurs. Toutefois, malgré des réussites avérées, notamment dans les périmètres publics irrigués (en Tunisie et au Maroc dans les décennies 1960 et 1970), le dualisme a persisté et les écarts de productivité sont très élevés : de 1 à 12 en zone irriguée et de 1 à 7 en agriculture pluviale (Elloumi, Jouve, 2010). Le dualisme s'est, enfin, renforcé à la fin du XX^e siècle, à la faveur des politiques libérales adoptées par la majorité des pays méditerranéens, avec l'apparition d'une agriculture de firmes orientée vers les marchés d'exportation.

Des agricultures familiales en crise

Face à ce renouveau des enclaves latifundiaires et au désengagement des Etats, notamment depuis les programmes d'ajustement structurels agricoles (Maroc : 1985 ; Tunisie : 1986 ; Algérie : 1987), quel peut être le devenir des petites et très petites exploitations familiales qui représentent 70% des exploitations sur un quart de la superficie agricole au Sud et à l'Est de la Méditerranée ? Rappelons que l'importance de ce problème a conduit l'Assemblée Générale des Nations Unies à proclamer l'année 2014, année internationale de l'agriculture familiale.

Les facteurs de tension sur la ressource foncière fragilisent le fonctionnement des exploitations familiales, voire leur survie, et menacent la conservation de la ressource elle-même, par sous ou/et surexploitation, selon les situations (abandon et exode rural versus agriculture intensive minière). Ces facteurs sont d'ordre démographique (accroissement de la population et urbanisation), économique (mise en concurrence par le marché des exploitations et des usages de la terre), social et culturel (coutumes de succession, statuts fonciers). Dans ce cadre, le facteur démographique joue un rôle crucial dans cette « faim de terres » agricoles et urbaines, dans des pays où la population augmente encore, tant dans les villes que dans les campagnes.

Il est en premier lieu responsable du morcellement continu des exploitations agricoles, à cause notamment des partages successoraux. Ce processus d'érosion des surfaces productives des exploitations met en échec le modèle de la moyenne exploitation familiale en propriété, choisi par les politiques foncières et agricoles de nombreux pays méditerranéens pour moderniser leur agriculture, à l'instar de la France. Il en est ainsi en Turquie, en Albanie, en Tunisie, au Maroc, même si le processus de morcellement est quelquefois masqué par des situations de maintien en indivision des héritiers. Ce processus met en péril la viabilité des exploitations familiales, voire leur pérennité.

En deuxième lieu, le facteur démographique alimente un exode rural massif et une extension urbaine souvent incontrôlée qui entraînent une régression de l'agriculture familiale à la fois dans les zones de départ de l'exode rural et dans les périphéries urbaines. Citons par exemple la quasi-disparition des exploitations de montagne en Corse et dans le Sud de la France, au profit des boisements et des parcours et l'importance des terres laissées en friches en Albanie (30% à 40% dans certaines régions). Nous observons simultanément la perte de terres agricoles au profit de l'habitat diffus en Albanie ou de l'extension des villes dans l'ensemble des pays (Sud de la France, Algérie, Tunisie...) où la priorité est généralement accordée au développement urbain.



L'étude d'une mini-réforme agraire réalisée dans le Sud tunisien constitue une bonne illustration de la crise de l'agriculture familiale et des échecs rencontrés par les politiques de modernisation qui ont été menées dans les décennies 1970-1990 (Ben Saad, Elloumi). L'installation du périmètre public irrigué de Ben Amir en 1991, sur des terres collectives partagées de façon égalitaire et irriguées par 9 forages, devait permettre le développement d'une agriculture familiale prospère dans une région très défavorisée. Mais le désengagement de l'Etat, dans un contexte ultra-libéral, a mis en difficulté la plupart des exploitations familiales qui sont dans l'incapacité de se développer sans aides (techniques et financières). Beaucoup d'agriculteurs ont vendu une partie ou la totalité de leurs lots, notamment aux «retraités de l'émigration», qui disposent de capacités financières importantes. Ainsi se développe sur le périmètre de Beni Amir une agriculture dualiste, caractérisée par la coexistence d'exploitations modernes capitalistes, pratiquant une agriculture minière en faisant pression sur les ressources naturelles (eau, sol, flore) et de petits paysans pauvres dont les terres sont mal cultivées ou abandonnées.

Les facteurs de résilience

Dans ce contexte de concurrence sur les marchés, où les politiques publiques favorisent la productivité et la compétitivité des agricultures, le dualisme agraire méditerranéen est devenu une donnée structurelle et il convient de s'interroger sur les facteurs de résilience de l'agriculture paysanne. Au-delà de la résilience intrinsèque de ce type d'agriculture, nous explorons notamment les possibilités de complémentarité entre grandes et petites exploitations, les arrangements fonciers, ainsi que le rôle régulateur des communaux et des collectifs.

La modernisation de l'agriculture au milieu du XX^e siècle a-t-elle rompu définitivement les complémentarités entre les grandes exploitations et les exploitations paysannes ? Une étude historique menée en France (en Corse), sur l'origine du déséquilibre territorial entre les montagnes et les plaines littorales montre que la coopération sociale qui existait (via le travail salarié et le métayage, comme l'utilisation des communaux) ne marche plus dans le contexte de la libéralisation et d'un marché mondialisé (Brillouet et al.).

En revanche, toutefois, dans les périmètres irrigués de plusieurs pays (Tunisie, Algérie, Maroc), le développement d'arrangements contractuels entre exploitants agricoles joue un rôle primordial dans un contexte d'inégalités d'accès aux ressources eau, terre, capital. Ces arrangements, formels et informels permettent aux petits propriétaires manquant de moyens pour cultiver leurs terres (humains, financiers, techniques) d'assurer leur revenu agricole et leur situation sociale en donnant leurs terres en location ou en métayage à des agriculteurs mieux dotés (Gharbi et al.). C'est une situation de «reverse tenancy» (tenure inversée). Toutes ces transactions engendrent une intensification et une diversification de l'agriculture tout en accroissant probablement le dualisme foncier.

Le rôle régulateur des communaux et des terres collectives, qui tempèrent les inégalités, est aussi un facteur de résistance des agricultures familiales. Plusieurs exemples en témoignent. Celui de la Corse où le quasi-abandon de l'espace de montagne est utilisé par les exploitations d'élevage comme un libre parcours; celui de l'Albanie, où il existe une complémentarité entre l'ager (structuré en minifundium) et le saltus (qui est en voie de privatisation) (Bernard-Mongin, Lerin).

Le rôle des collectifs donne, toutefois, lieu à une controverse alimentée par les expériences tunisienne et marocaine. Les terres collectives concernent des populations et des superficies considérables au Maroc et en Tunisie (respectivement 5 et 1,5 millions d'hectares). Elles jouent un rôle central dans le maintien de la petite paysannerie à la campagne et dans sa résistance à la dépossession, en tant que base foncière des petits agriculteurs. Chacun sur le collectif a le droit de disposer de la ressource commune et de s'opposer à un usage qu'il juge abusif (Bourbouze, Rubino, 1992). Cependant les transformations de ces espaces les plus souvent pastoraux, avec le développement de stratégies de sédentarisation, d'appropriation et de valorisation économique, ont conduit à une remise en question du régime juridique de ces terres.

En Tunisie, la privatisation des terres collectives du Sud, vouées traditionnellement à l'élevage pastoral, qui a commencé en 1971, visait à développer une agriculture familiale prospère. Mais cette expérience se solde par un triple échec, économique, social et environnemental. Le Maroc qui avait su résister aux sirènes de la privatisation est en voie de décider à son tour de « melkiser » les collectifs pour relancer l'investissement et promouvoir l'économie nationale (Zine Eddine). On assiste donc à une rupture de la complémentarité entre la terre collective et les autres activités des ayants-droit.

Perspectives

Dans le cadre de la compétition qui s'accroît entre petite et grosse exploitation, peut-on concevoir des outils de gestion publique des terres agricoles, susceptibles d'assurer la durabilité de l'agriculture familiale méditerranéenne ? La question semble devoir émerger des espaces périurbains. En effet, une demande politique nouvelle, souvent motivée par le souci de gestion publique de l'approvisionnement alimentaire des villes (food planning), interpelle les chercheurs et les praticiens sur de nouvelles méthodes d'analyse s'adaptant mieux à ces espaces de « l'entre-deux ». Plusieurs recherches sont en cours avec pour objectif de construire des indicateurs et des méthodologies opérationnelles et innovantes pour l'action publique.

Ainsi, à l'échelle de la Méditerranée, une étude prospective de scénarii de changements d'occupation des sols, dans une optique de développement durable, est menée autour de treize villes. Après une première phase d'identification et de quantification de la diminution des fonctions de production et de régulation de l'agriculture autour des villes, une cartographie des effets induits sur les services écosystémiques est réalisée. Les outils utilisés apportent un éclairage particulier dans l'analyse du dualisme agraire méditerranéen (Geijzendorffer). Ils permettent, notamment, de caractériser l'intérêt de chaque système productif eu égard à sa production de services écosystémiques. Dans cette perspective, il est montré que les structures familiales les moins intensives équilibrent mieux les divers services que la société attend de l'agriculture (production de denrées alimentaires, régulation des phénomènes naturels, paysages).

Une autre recherche, également présentée au séminaire, vise à construire une méthodologie opérationnelle pour la planification territoriale. Elle s'appuie sur une caractérisation dynamique, spatiale et agricole, des espaces périurbains, et sur la modélisation statistique à l'échelle de l'action publique. Appliquée sur l'aire métropolitaine d'Avignon, elle est actuellement testée sur l'aire de Madrid (Sanz Sanz et al.). Une batterie d'indicateurs relativement simples permet de caractériser et localiser les espaces où les systèmes agricoles sont sensibles à l'action municipale (petites exploitations, diversifiées et dynamiques versus les grands systèmes productifs orientés sur les marchés internationaux), c'est-à-dire potentiellement candidats à une évolution vers une plus forte intégration aux marchés de proximité.

Enfin, à l'échelle de la France, une analyse sociologique et quantitative des avis émis par les nouvelles instances de contrôle de l'usage des terres, les « commissions départementales de consommation des espaces agricoles », créées en 2011 et devenues en 2015 « commissions de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers », est menée dans dix départements représentatifs. L'objectif est de comprendre comment se construisent les compromis locaux, au sein de ces institutions de concertation innovantes, où la pluralité des acteurs et la diversité des activités sont représentées. L'analyse des observations des commissions met en évidence que les débats locaux se cristallisent autour de deux points : d'une part, l'insuffisance des diagnostics agricoles réalisés par les communes concernant l'impact des aménagements sur le fonctionnement et la viabilité des exploitations, d'autre part, la nécessité d'organiser le calendrier de l'urbanisation par séquence précise, de manière à maintenir le plus longtemps possible l'activité agricole et d'éviter la création de friches (Melot, Nougaredes).

Conclusion

La mise en perspective dans un temps long de la crise actuelle de l'agriculture familiale méditerranéenne montre la grande capacité d'adaptation et de résilience de ce type d'agriculture. Pendant des siècles, l'agriculture familiale a coexisté avec de grands domaines dans un système agraire dual, caractérisé par de fortes disparités d'accès aux ressources naturelles, aux financements, à la formation et à l'information des agriculteurs. Cependant des complémentarités existaient entre ces deux types d'agriculture et entre les différents terroirs : salariat, méta

Au milieu du XX^{ème} siècle, les politiques de modernisation agricole ont rompu ces équilibres, tout en enclenchant un processus de développement de l'agriculture familiale pendant deux ou trois décennies grâce à un fort engagement des États. À partir des années 1990, la libéralisation des politiques et la mondialisation des échanges ont provoqué une grave crise de l'agriculture familiale avec des effets négatifs sur la société et sur l'environnement. Or, même si les États ont toute légitimité à chercher à développer des secteurs agricoles marchands tournés vers l'exportation, les crises alimentaires de 2007/2008 comme les taux de chômage existants militent pour conserver un tissu dense de petites exploitations familiales produisant, souvent, des denrées alimentaires de base.

Il apparaît assez clairement que la multifonctionnalité de l'agriculture pourrait être un facteur de résilience important de l'agriculture paysanne. En effet, les systèmes familiaux de tailles modestes ont une souplesse particulière inhérente à leur diversité de productions (réactivité aux inflexions de marché), aux pluriactivités familiales (complémentarité des sources de revenus) et à leur forte immersion dans un tissu social local. Cette souplesse leur permet de s'adapter aux opportunités comme aux perturbations socio-économiques conjoncturelles. Or, les politiques publiques ne reconnaissent pas (ou peu) l'utilité sociale et environnementale des petites exploitations, tant dans les zones rurales que périurbaines.

Dans les exemples étudiés, en France et en Tunisie, les politiques agricoles libérales favorisent la concentration foncière, la spécialisation et la productivité des exploitations, en dépit des effets négatifs qui découlent de ce choix, sur les plans territoriaux (désertification des zones rurales), sociaux (risques alimentaires) et environnementaux (pollution, surexploitation des ressources) (Vianey et al.).

Certes, les craintes sont à nuancer du fait de l'existence de nombreuses "bonnes pratiques" soutenues par des ONG et par des organisations paysannes, qui aident l'agriculture familiale à résister dans un contexte qui lui est peu favorable. Toutefois, au-delà de ces expérimentations, les crises alimentaires récentes plaident pour un retour de l'agriculture familiale au-devant de la scène, que ce soit au niveau des organisations internationales comme des gouvernements. Dans cette perspective, les travaux présentés au séminaire de Tunis offrent une gamme d'études susceptibles d'aider à la mise en place de politiques plus équilibrées, prenant en compte les externalités positives que seule est en mesure de produire l'agriculture familiale (gestion durable de la biodiversité, pratiques et savoir-faire, services environnementaux, etc.).

FONCIMED

Réseau d'échanges sur la question foncière en Méditerranée

FONCIMED est un réseau méditerranéen pluridisciplinaire et interinstitutionnel d'échanges et de comparaisons d'expériences sur la question foncière, qui a été créé en 2007 à l'initiative du CIHEAM et de son Institut de Montpellier et de l'INRA France.

Il a pour vocation de devenir un lieu d'échange entre chercheurs et praticiens, sur les expériences, les études, les méthodes et les résultats de recherches portant sur l'analyse de la question foncière en Méditerranée. Ces chercheurs relèvent de plusieurs disciplines, essentiellement dans le domaine des sciences humaines (économie, sociologie, géographie, anthropologie) et agronomiques.

La vie du réseau s'est structurée autour d'un séminaire annuel, organisé par roulement dans une des implantations géographiques des participants (2007: Montpellier, France ; 2008: Antalya, Turquie; 2009: Gabès et Tataouine; Tunisie; 2010: Montpellier, France 2011: Cargèse, France; 2013: Montpellier France; 2014: Athènes, Grèce; 2015: Tunis, Tunisie).

Il regroupe une trentaine de chercheurs de pays méditerranéens: France, Grèce, Albanie, Portugal, Italie, Maroc, Algérie et Tunisie.

Bibliographie / Pour plus d'informations

- Bourbouze A., Rubino R. (éds.), 1992. *Terres collectives en Méditerranée*, Réseau FAO Ovins et caprins et Réseau Parcours Euro-africain, 279 p.
- Coulomb P., 1997. «Systèmes fonciers agricoles en Méditerranée : cinq siècles de propriétaires sans Etat, cinq décennies d'Etat propriétaire», Options méditerranéennes, CIHEAM, A 29 : 30-40.
- Coulomb P., 1999. «De la terre à l'Etat. Droit de propriété, théories économiques, politiques foncières», Cahiers Options méditerranéennes, CIHEAM, 36 : 13-40.
- Elloumi M., Jouve A.-M., 2010. «Extraordinaire diversité des exploitations agricoles», in Atlas Mediterra, Agriculture, Alimentation, Pêche & Mondes ruraux en Méditerranée, Ed. SciencesPo Les Presses/CIHEAM, 58-65.
- Guri F., Jouve A.-M., 2014. «La transition albanaise vue par le foncier», in Enjeux fonciers en Méditerranée, Watch Letter CIHEAM, 28.
- Séminaire Foncimed, 2015. «Le dualisme foncier agricole en Méditerranée: concurrence ou coopération ?» Communications, Tunis, 16 & 17 octobre 2015.
- Laajili M., «La petite agriculture tunisienne du protectorat à l'indépendance: entre dynamique interne et interventionnisme de l'Etat».
- Melot R., Nougaredes B., «Préservation des terres agricoles et construction d'un consensus local en France».
- Sanz Sanz E., Hubert B., Mata Olmo R., Napoleone C., «Caractérisation des espaces agricoles périurbains. Vers une méthodologie opérationnelle pour la planification territoriale».
- Vianey G., Ben Saad A., Paoli J.-C., «Inégale répartition de la ressource foncière et non reconnaissance sociale et environnementale des petites exploitations».
- Zine Eddine A., «Le régime juridique des terres collectives au Maroc entre les enseignements du passé et les impératifs de l'avenir».

Communications du séminaire citées dans le texte :

- Benmati Hamani M., «De la dualité précoloniale au dualisme foncier, des cartes racontent. Le cas de l'Est algérien».
- Ben Saad A., Elloumi M., «Du partage égalitaire à la concentration foncière. Rôles et effets du marché foncier dans le périmètre public irrigué (PPI) de Bir Amir-Tataouine, Sud tunisien».
- Bernard-Mongin C., Lerin F., «L'Albanie, une agriculture sans dualisme».
- Brillouet C., Lefebvre T., Serpentine M., Paoli J.-C., «Grande propriété de plaine, petite propriété de montagne : à l'origine du déséquilibre territorial de l'agriculture corse?»
- Geijzendorffer I., «Scénarios du changement d'occupation du sol en région méditerranéenne».
- Gharbi I., Elloumi M., Jamin J.-Y., «Dynamiques foncières et diversification des exploitations agricoles en territoires irrigués. Cas d'un périmètre public irrigué au Nord-Ouest de la Tunisie».



Building resilience of Mediterranean rural communities through the empowerment of women

Rosanna Quagliariello

Chiara Ciannamea

CIHEAM- Bari

“We all have an unsuspected reserve of strength inside that emerges when life puts us to the test”.

Isabel Allende

The word resilience has become very fashionable in recent years. It has two distinct meanings that can be applied either to scientific or psycho-social contexts:

- The ability of a material to withstand sudden shocks without breaking;
- The ability of a person to face and overcome adversities.

These two meanings actually have some important features in common: adaptability and the ability to react positively to difficulties and obstacles on a pathway that may be steep and unpredictably arduous.

The word resilience is a fitting term for those involved in agriculture in the broad sense, those who base their everyday life on the land and on taking care of it, those who are directly, and sometimes totally, involved in land, water and crop management.

Therefore, it is fitting for the farmers in the South of the World in general, and Mediterranean farmers in particular. And it is even more fitting for the women farmers of these regions of our planet.

The resilience of women working in agriculture and cultivating the land in an enormous and difficult region like the one we have just mentioned should be considered a quality to encourage, protect and strengthen. The FAO's resilience agenda for agriculture encompasses four actions:

- Enable the environment;
- Watch to safeguard;
- Apply risk and vulnerability reduction measures; and
- Prepare and respond.

The ultimate and major objective of the FAO agenda is to alleviate hunger and achieve food security for all, and gender equality plays a central and decisive role. It could hardly be otherwise, given the number of women working in agriculture and the fundamental weight they have in the household, local and global economies of the countries where they live and work. The virtuous and topical combination of agriculture-women-resilience is worth looking at.

On the other hand, the “Mediterranean Space”, which has always been considered a bridge between Europe and Africa, is nowadays subject to strong dynamics of change generated by conflicts, social problems, economic processes, climatic and political disruptions; these put a severe strain on the population's resilience capacity, and have negative repercussions on entire communities, especially in rural areas.

In fact, if it is true that over the centuries man has become accustomed to facing changes by modifying and adapting his way of living to different environmental and social conditions, thanks also to the precious fund of knowledge and traditional skills of local populations (women in particular that have always held the most ancient and environmental friendly cultivation methods), the ways in which these events occur do not always make it easy for this adaptability to function.

The negative effects of these events are often felt dramatically in the areas of agriculture and food security, health, biodiversity and the natural resources, on which these communities depend for their livelihoods. They are especially felt by women, who represent approximately 43% of the global labour force in agriculture (FAO source) and who produce and process most of the food consumed worldwide.

Furthermore, these effects have also great impacts on food security as traditional food sources are becoming more unpredictable and scarce. Women face loss of income as well as harvests—often their sole sources of food and income. Related increases in food prices make food more inaccessible to poor people, in particular to women and girls whose health has been found to decline more than male health in times of food shortages. Women are often excluded from decision-making on access to and the use of land and resources critical to their livelihoods. For these reasons, it is important that the rights of rural women are ensured in regards to food security, non-discriminatory access to resources, and equitable participation in decision-making processes. (UN WomenWatch, 2009)

In this context, the role of woman as a mother, as the main person responsible for supplying resources (water, foodstuffs, fuel for household use, etc.), as the holder of knowledge (indigenous knowledge) about the territory and local biodiversity (they are able to count on their personal skills, transmit them to the new generations and the domestic agriculture they practice often becomes the only or the most important resource to reduce an endemic condition of poverty), becomes a matter of the utmost importance for implementing actions and strategies aimed at mitigating the negative effects of external factors such as climate changes, conflicts, economic and social crises, etc.

These actions and strategies can no longer be implemented without a gender-sensitive and “holistic” approach and should aim not only at increasing the important role of women (social and economic empowerment) within their communities, but also at improving the level of infrastructures and services that are still lacking or not accessible, tackling legal barrier and inequitable decision-making systems that restricts women’s opportunities and constrains their livelihood options.

Evidence shows that when women that are economically empowered, have the influence, education and information to decide about the use of their income, savings and loans. They also have access to services and resources such as credit institutions. (IFAD 2015)

Too often, the lack of coordination between programmes and institutions, the difficulties of access to land, resources, education and technology, the absence of adequate institutional support, and poor awareness of their own rights prevent women from achieving better integration in the labour market and more appropriate social recognition, not to mention the absence of female participation in decision-making and in resources management due also to several factors including the lack of self-awareness and self esteem.

For years, the Mediterranean Agronomic Institute of Bari has been working in this field by implementing programmes and actions relating to gender issues and to the enhancement of the role of women in rural areas of the Mediterranean.

In particular, it is worth recalling the creation in Lebanon, following the conflict in 2006, of a National Observatory for Women in Agriculture and in Rural Areas - NOWARA within the framework of the TERCOM Project “Attivazione di Meccanismi per Sostenere i Territori Rurali e le Comunità in Libano”, funded by the DGCS of the Italian Ministry of Foreign Affairs and International Cooperation and implemented by CIHEAM-IAMBari in collaboration with the Lebanese Ministry of Agriculture and the Lebanese CNRS.

The Lebanese women themselves are at the heart of the initiative: determined, resourceful, “attached” to the family, to the territory and to their cultural heritage, a socio-economic pillar of a country accustomed to coping with emergencies. In one word, they are resilient. Promotion of female entrepreneurship, especially in the rural areas of Lebanon most affected by the consequences of conflicts and economic backwardness, means helping women’s groups to set up a cooperative or a business, to achieve and maintain economic independence, to the direct benefit of entire communities.

In this context, the NOWARA Observatory may be considered an innovative tool for “strengthening” the resilience of entire rural communities by enhancing the active role of women, promoting territorial development and the creation of virtuous dynamics of female labour and employment in the agricultural and agrifood sector for a more prosperous and sustainable economy in rural areas.

The activities implemented by NOWARA have contributed to sustaining the resilience capacity of women farmers and businesswomen, and we hope this will continue. They are summarized as follows:

- Capacity building by organizing training courses on legal, technical, accounting and marketing issues and other specific themes; by creating links with the media and service companies, in order to create the conditions for better access to financial resources, to links with international marketing, research institutes, services for training, problem solving and care of quality aspects;
- Encouraging participation in exhibitions and national and international events to promote the role of businesswomen, to encourage the creation of contacts and new sales channels for typical Lebanese products;
- Establishing Awards and prizes, as tools to enhance the capacities of rural women and encourage development and innovation, by assessing and supporting their activities, so as to create models to extend to rural communities. The winners can spend study periods abroad, participating in training courses and study tours;
- Dissemination of good practices by collecting information and analysing data and the results of activities started, in order to select successful stories highlighting the role of women or groups of women who have distinguished themselves through their work. Some of these good practices have the added benefit that they can be repeated in other similar projects or activities;
- Organization of information and awareness-raising campaigns to allow the economic empowerment of women to be conveyed through an adequate institutional communication strategy via seminars and awareness-raising campaigns directed at the Institutions and at society in general.

To sum up, enhancement of the active role of women has an important role in the promotion of agriculture and of rural areas. Since women are capable of interacting with society in general, with the institutions and professional organizations, they facilitate the coordination of actions. Thus, they influence the global conditions in which they live, by improving the standard of living and their own opportunities for growth to the direct benefit of the entire rural community.

This “value added” - women and their work in agriculture - makes it possible to help provide populations already affected by conflicts and political and economic crises with useful tools, and reference points to mitigate the adverse effects of these events. This enables them to reorganize positively, also at the economic level, small entrepreneurial activities managed by women farmers who consolidate and maintain their self-esteem and self-sufficiency, and then open up new opportunities to enhance their resources.

A further example of activities that the Mediterranean Agronomic Institute of Bari has recently implemented to support communities of rural women is the project: “*Developing handicraft skills and enhancing the economic status of women in upper Egypt*” (WEE). The project is directed at rural areas in 12 villages of Middle and Upper Egypt (precisely in the Governorate of Fayoum, Assyut, Sohag and Aswan); these are the poorest areas of the country, where there are some of the highest unemployment and illiteracy rates.

In these areas, livelihoods are essentially based on agriculture, and the risk factors mostly concern extreme climatic conditions and the distances from urban centres, which oblige most of the inhabitants to live in conditions of poverty and economic isolation.

It is almost always the women who pay the highest price for this isolation. They are victims of systematic discrimination in the family and community, and suffer a greater degree of poverty and a worse quality of life. Young people are also directly disadvantaged by their mothers’ lack of education. In fact, this lack of education means that little attention is paid to health, so that there are more diseases, more malnutrition and higher rates of infant mortality.

The WEE project, aimed at female communities living in these villages, aims to increase their social and economic role by improving their capacity to produce and market foodstuffs and non-food goods.

To achieve this objective, activities have been planned that will help these groups of women to improve their economic and social rights, to express and develop their knowledge, abilities and talents, raising their awareness of fundamental rights and self-confidence, and thereby improving their own and their families' living conditions.

In fact, the project not only provides them with the basic knowledge and the technical means to improve their social and economic conditions, but also aims to support them in creating new business activities in the handicraft, agriculture and service sectors. It does this through Capacity Building activities, seminars, courses, "Training of Trainers", technical assistance on the access to micro-credit programmes, Networking and traineeships in Italy.

In particular, the project's activities and expected results are:

- Preliminary market study to identify needs and the capacity to absorb the goods produced by the women benefitting from the project;
- Educational support to women at various levels to enable them to define and choose their activity, to start commercial activities via single or group initiatives;
- Technical and financial support (micro-credit) provided to project beneficiaries for them to start up small businesses and sell their products on the domestic and foreign markets;

Strengthening the social and economic role of rural women has therefore been recognized among the actions to be promoted and encouraged also in emergency programmes to support countries experiencing severe economic crises, victims of conflicts or migration, and climate disruption.

The strategic role of women in the Mediterranean

There are many cooperation activities that may contribute to mitigating the effects of these situations by promoting an active role for women in the economy of Mediterranean countries, and these could possibly be repeated in other countries with different economic, social and geographic conditions:

- Institutional building, knowledge development, awareness raising and training: institutional building activities in order to make the key authorities (at local or national level) aware of the enhancement of women's work and entrepreneurship also using awareness-raising tools; TRAINING of women farmers and entrepreneurs on specific subjects related to their activities (crop production, marketing, promotion of traditional and local products, etc.);
- Support for women's activities/ideas: Promotion of actions supporting start-up ideas and women's entrepreneurial activities. Providing women entrepreneurs with easier access to credit;
- Enhancement of women's knowledge, cultural heritage and local traditions: Enhancement of women's knowledge about local products and cultural heritage is often beneficial to the development of a certain community, an area or a Region. The promotion of local traditions and enhancement of the healthy Mediterranean diet (Women are the "natural carriers" of the Mediterranean diet, declared Intangible heritage by UNESCO);
- Gender-related studies and research: Promotion of specific research, studies and collection of gender-disaggregated data on women and agriculture, as well as food production and traditional handicraft products processed by women;
- Support for women's associations/cooperatives: Establishment and support of women's associations and cooperatives that gather women living in the same environment and socio-economic conditions, because "union is strength".

Gender Issue in the CIHEAM Strategic agenda 2025

This year CIHEAM adopted its new Strategic Agenda 2025 containing 15 Thematic Priorities for the Mediterranean development. One of these objectives is devoted to the gender equality and the inclusion of vulnerable groups.

Well aware that gender equality and the participation of vulnerable groups must be at the heart of all the activities of CIHEAM and its institutes, and that inclusive development represents both a goal and a process, CIHEAM, nevertheless, wished to devote a full objective dedicated to this issue because of the peculiar situation of women employment in the Mediterranean.

According to ILO statistics in 2012, the employment rate of women in North Africa-Middle East region is the lowest in the world. For women between 15 to 64 years it is 24 % in Morocco, 28% in Tunisia and 26 % in Turkey. On average 3 out of 4 women of working age are neither employed nor looking for work, which represents a shortfall for the economic and social development in these countries.

However, these figures do not mean that the huge majority of women do not work. Women spend several hours per day of domestic work, unpaid, poorly valued and also on informal work. Mostly in rural areas, their work is often invisible because it merges with domestic work and the possibilities of developments are extremely low due to poor or no access to the property or bank loans. The valuation and recognition of their work could be an important source of empowerment of women and thus of development and growth for these countries.

Therefore the aim here is twofold: to help changing the society in order to erase the barriers excluding vulnerable groups and thus value the work of women, whether reproductive or productive, and increase their capacity and influence by providing better access to a quality employment.

Bibliography / More information

- UN WomenWatch, *Women, Gender Equality and Climate Change*, 2009.
- IFAD, *Beijing+20: IFAD's work to empower rural women*, 2015.
- FAO, "Coping with a changing climate: considerations for adaptation and mitigation in agriculture". <http://www.fao.org/docrep/012/i1315e/i1315e03.pdf>
- Christian Gonzales, Sonali Jain-Chandra, Kalpana Kochhar, Monique Newiak, and Tlek Zeinullayev "Catalyst for Change: Empowering Women and Tackling Income Inequality", 2015. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2015/sdn1520.pdf>
- OXFAM, Marthe Diarra Doka, Djibrilla Madougou, Alexandre Diouf "Food Crisis, Gender, and Resilience in the Sahel, lessons from the 2012 crisis in Burkina Faso, Mali, and Niger", 2014. https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file_attachments/rr-food-crisis-gender-resilience-sahel-160614-en.pdf
- FAO, "FAO Policy on Gender Equality", 2013. <http://www.fao.org/docrep/017/i3205e/i3205e.pdf>
- FAO, "Building Resilience through Addressing Gender Inequalities A Stock-taking of Good Practices in FAO's Strategic Objective 5"



L'agriculture dans l'ouest des Balkans : des potentialités réelles, menacées par l'absence de politiques agricoles adaptées

Bernard Del'homme

Maître de conférences en gestion, Bordeaux Sciences Agro
Chercheur à l'Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA),
France

D'avantage connue par ses aspects historiques et politiques, la région des Balkans, et plus particulièrement celle des anciens Etats de la Yougoslavie, représente aujourd'hui un territoire où l'économie cumule les handicaps : dans chaque pays, les multiples difficultés d'une "reconstruction" politique et économique freinent la progression du faible niveau de vie. Dans la région des Balkans, les incertitudes vis à vis du choix de l'intégration à l'Union Européenne ralentissent le changement, et à un niveau plus général, la morosité de l'économie internationale réduit l'espoir d'évolution rapide.

L'agriculture, activité encore significative dans tous ces Etats devenus autonomes ou indépendants, est bien sûr elle aussi confrontée à ce marasme. Mais alors qu'elle dispose d'atouts réels, malheureusement ignorés voire combattus faute d'une analyse suffisante, elle souffre aussi d'un déficit politique crucial. Elle pourrait alors connaître un sort analogue à celui observé à l'Ouest de l'Europe il y a soixante ans, avec toutefois un coût économique, environnemental mais surtout social difficilement supportables....

L'agriculture des Balkans de l'Ouest: morcelée, hétérogène, à dominante familiale, d'autosubsistance

Sept "pays" ou assimilés¹ composent l'Ouest des Balkans, ce qui fait de ce territoire un espace morcelé². Il représente seulement 6 % de la surface Européenne (Union Européenne (UE) à 28), et 5 % de la population. Des petits pays donc, dont la moitié de la population est rurale. La Serbie, le plus grand de ces pays, ne compte que 7.5 millions d'habitants. Et leur situation économique est précaire : PIB faible (5 fois moins que la moyenne UE) mais en croissance, chômage élevé, inflation, déficit commercial, etc.

L'agriculture y est partout beaucoup plus présente que dans les pays occidentaux : les Balkans représentent 18 % des agriculteurs européens, et l'agriculture y représente autour de 10 % du PIB (contre moins de 3 % dans l'UE) pour 21 % des actifs. Cette forte place de l'agriculture s'explique certes par le faible développement économique des pays, mais aussi par des espaces agricoles importants (plus de 40 % de terres agricoles sur le territoire, une disponibilité de terre agricole ramenée à la population supérieure à l'UE).

La géographie est propice à l'agriculture, même si le terme Balkans est synonyme de montagnes. Le relief est très présent (altitude moyenne 500 m), mais les montagnes sont assez localisées. Les espaces agricoles sont diversifiés, entre les plaines alluviales, propices aux cultures, et les nombreux reliefs pré-montagneux, plus dédiés à l'élevage. Avec un climat de continental à méditerranéen, en passant par le climat océanique, les Balkans peuvent combiner hivers froids et étés chauds, mais sans conséquences majeures sur l'agriculture. On produit de tout dans les Balkans, même si les céréales, les prairies, les légumes et les fruits dominent (y compris de la vigne). Lait et viande bovine sont aussi présents, ainsi que production ovine, caprine, porcine dans une moindre mesure, et avicole.

Corollaire de ces caractéristiques physiques, et conséquence du changement de système économique depuis le début des années 2000 (démantèlement des structures de production étatiques), le tissu d'exploitations est particulier: avec une moyenne de 2,5 ha, les exploitations, dont 50 à 90 % sont inférieures à 2 ha, demeurent très exiguës. Ce sont donc des exploitations familiales de subsistance ou semi-subsistance. Et bien entendu, les "filères agricoles" sont encore balbutiantes dans de nombreuses productions, "amont et aval" étant souvent encore peu structurés.

¹ Le Kosovo, formellement organisé comme Etat depuis 2008 n'est pas reconnu par tous les pays (107 sur 193). Ainsi, il n'est pas membre de l'ONU. Dans l'UE, 5 Etats sur 28 ne le reconnaissent pas (Espagne, Chypre, Grèce, Roumanie, Slovaquie).

² Voir le tableau en annexe



En revanche, le niveau de connaissances agricoles et l'appareil de formation sont présents et actifs. Un enseignement agricole secondaire et supérieur existe, une recherche agronomique est identifiable, des Instituts techniques comme des structures de conseil agricole travaillent, même si souvent plus cantonnés sur des aspects techniques qu'économiques ou stratégiques.

Enfin, pour terminer ce tour d'horizon, l'abandon de terre et la jachère sont les conséquences les plus visibles des transformations du secteur primaire. Cela s'explique à la fois par des migrations conséquentes vers les centres urbains et par le morcellement des terres à la suite du processus de «décollectivisation» depuis le début des années 1990. L'Albanie, la Bosnie-Herzégovine et le Kosovo sont les plus concernés. L'Albanie en raison d'un processus particulièrement complexe de redistribution des terres, ce qui a donné lieu à de graves incertitudes concernant la propriété foncière. La Bosnie et le Kosovo car le déplacement forcé de communautés entières, avec des occupations illégales, a entraîné des problèmes extrêmement délicats. Si l'agriculture occupe une place importante, elle n'en connaît pas moins des difficultés.

Une désorganisation des filières liées au changement de système et aux conflits

Deux événements majeurs ces vingt dernières années ont affecté l'agriculture : La transition économique en Albanie et celle liée au démantèlement de la Yougoslavie d'une part, et les conflits entre la Serbie et ses voisins d'autre part.

Avec dans les deux cas des transformations majeures pour l'agriculture : démantèlement des structures de production d'Etat, des industries d'amont et d'aval, interruption des échanges internationaux (embargo ou perte de marchés), et désorganisation des marchés intérieurs. La stagnation ou le déclin de la production agricole a été inévitable (alors que fait rare, mais non mesuré faute de données, le nombre d'exploitations a lui bondi...). La multiplication des micro-exploitations, le retour de familles en milieu rural et l'absence d'orientation publique ont créé une agriculture duale : une écrasante majorité de toutes petites exploitations, une minorité "d'entreprises agricoles" ressemblant davantage à l'agriculture occidentale.

On a donc assisté à une stagnation des rendements, un niveau d'équipement faible et vieillissant dans les exploitations, mais avec une main d'œuvre importante, des circuits d'écoulement très simples et individuels, laissant la part belle aux commerçants pour imposer des prix peu ou pas rémunérateurs. L'élevage a davantage été impacté par la désorganisation que les cultures, car la disparition des grands troupeaux a souvent disloqué toute l'organisation des filières, et ce de façon durable : génétique, alimentation, quantité produite et commercialisée, transformation. Vingt ans après le début de la transition, la situation s'améliore, mais trop lentement, et pas uniformément d'une production à l'autre ou d'un pays à l'autre. C'est essentiellement l'amélioration des rendements qui explique l'amélioration.

Deux phénomènes complètent la situation. D'abord le dualisme agricole s'accompagne d'un dualisme rural-urbain, le milieu rural étant défavorisé en terme d'infrastructures, de système éducatif et de santé, d'activités non agricoles, avec comme conséquence un exode massif de la jeunesse devant le manque de perspectives. Autant de conditions peu propices au développement de l'agriculture. Pourtant, le tissu social rural est important dans ces pays, où les villes moyennes reposent sur l'activité agricole pour la plupart. Ensuite, le profond rejet pour l'idéologie coopérative de la part des agriculteurs, pour des raisons liées à l'histoire, rend difficile l'amélioration des petites exploitations, notamment sur le plan économique. Ce système, envisagé avec une autre finalité, que ce soit pour la production, la transformation ou la commercialisation, constitue pourtant une voie permettant de concilier des exploitations de taille modeste et une durabilité certaine.

Dans ces conditions, tous les pays ont une balance commerciale déficitaire, hormis la Serbie. Et ce déficit a tendance à s'aggraver. Un paradoxe quand on regarde les potentialités de ces territoires. Les échanges agricoles sont de fait inscrits dans la logique de libre échange (la Croatie est membre de l'UE, la plupart des autres pays adhérents au CEFTA³), ce qui n'encourage pas à la construction de filières locales fortes. Une production désorganisée, des filières déstructurées, un manque de volonté individuelle de s'organiser, il faut encore ajouter la carence de politique agricole, voire de politique.

³ Central European Free Trade Agreement, accord de libre échange entre les pays d'Europe Centrale signé en 2007 et aligné sur les règles de l'Organisation Mondiale du Commerce.

Des politiques agricoles qui sacrifient des formes de résilience agricole

L'avènement d'un système de production quasi exclusivement constitué de toutes petites exploitations est vu par la plupart des analystes comme un handicap majeur, frein à l'amélioration de la productivité physique des sols ou animaux, ainsi qu'à la "rationalisation" des circuits de transformation/distribution.

Les politiques agricoles mises en place depuis vingt ans vont globalement dans le sens de cette analyse. Outre qu'elles sont sujettes à des variations sensibles au gré des gouvernements, les politiques agricoles ont en effet emboîté la logique de la Politique Agricole Commune : modernisation de l'agriculture, annonce d'autosuffisance et d'amélioration du revenu des agriculteurs tout en assurant des prix raisonnables aux consommateurs. Mais tout cela avec un accent mis sur l'agriculture commerciale, la seule capable d'après ces politiques d'assurer un avenir. Pour la plupart des pays visant l'intégration dans l'UE, la "normalisation" européenne (marché unique, subventions, agriculture commerciale avant tout) fait ainsi office de stratégie agricole⁴. Avec cependant un bémol de taille, la faiblesse des budgets alloués à l'agriculture a plus souvent fait de la stratégie un simple affichage d'intention sans effet réel. Hormis la Croatie, entrée dans l'UE en 2013, et dont le budget agricole (par agriculteur ou par ha) est voisin de celui de la moyenne de l'UE, les autres pays sont à des niveaux de 10 à 20 fois moins élevés. Difficile de transformer l'agriculture sans moyens...

Après vingt ans, ces politiques n'ont donc pas obtenu de résultats probants : la sécurité alimentaire repose sur les importations, l'agriculture ne progresse pas de façon spectaculaire, la situation économique, environnementale et sociale des agriculteurs est problématique. Et l'agriculture familiale est ignorée, alors qu'elle constitue l'immense majorité de l'agriculture, en surface, actifs, et souvent même en production. Il y a des potentialités réelles dans les systèmes agraires des Balkans, parfaitement capables d'assurer une fonction nourricière et de maintenir un tissu social rural, et générateurs d'externalités positives

sur le plan environnemental et social. La taille limitée des exploitations est compatible avec de tels objectifs.

La combinaison aujourd'hui de systèmes uniques en termes de maintien de la biodiversité, de multifonctionnalité, d'exploitations à dimension "familiale" autorisant une vie en milieu rural équilibrée grâce à des circuits de transformation et de distribution locaux, devrait être vue comme un levier pour l'avenir de l'agriculture, et non un handicap. A condition bien sûr de mettre en place une véritable politique d'accompagnement, et non de délaissement comme c'est le cas aujourd'hui. Il faut avoir le courage de se détourner du choix d'un "modèle agricole industriel", fausse solution, plus mirage à court terme que réelle voie d'avenir.

Mais si les orientations actuelles se maintiennent, la disparition de la plupart des exploitations semble malheureusement une perspective réaliste à un horizon proche, à l'instar de nos économies occidentales il y a soixante ans. A ceci près que le boom économique industriel et des services n'est pas au rendez-vous des futurs exclus de l'agriculture dans les Balkans. La durabilité des systèmes modernisés et intensifs proposés par des politiques copiant la PAC est sur la sellette aujourd'hui et ne semble plus constituer une voie miraculeuse. Enfin, la diversité et la multifonctionnalité des agricultures présentes dans les Balkans pourraient être considérées comme une richesse et non une faiblesse, face aux enjeux de nos sociétés.

Conclusion

Evidemment, sans une politique agricole clairement affichée vers ces objectifs, il est illusoire de penser que l'agriculture se maintiendra ou s'orientera dans cette direction. C'est sans doute une erreur historique pour l'Europe agricole, alors qu'elle a, avec l'intégration des Balkans, une occasion unique de corriger ses erreurs du passé et d'offrir enfin une politique agricole réconciliant économie, environnement et société. Un modèle qu'il y a trente ans déjà, on appelait "durable"....

⁴ Parmi les sept pays, seule la Croatie est membre de l'UE. Quatre autres sont pays candidats officiels. Parmi eux, le Monténégro et la Serbie sont officiellement en négociation d'adhésion à l'UE. La Macédoine et l'Albanie n'ont pas commencé les négociations. Quant au Kosovo (depuis 2008) et à la Bosnie Herzégovine (depuis Février 2016), ils sont "candidats potentiels".

Bibliographie / Plus d'informations

- Kazakova Y., Vyara S., 2010, *High Nature Value Farming in the Western Balkans, Current status and keys challenges*, EFNCP publication.
- Znaor, D. and Landau, S. 2013. *Unlocking the future — Seeds of Change: Sustainable Agriculture as a Path to Prosperity for the Western Balkans*. Heinrich Böll Stiftung, Zagreb, Croatia.
- Volk T., Rednak M., 2010, *Agriculture in the Western Balkan Countries, Studies on the Agricultural and Food Sector in Central and Eastern Europe*, Volume 57, Leibniz Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe, IAMO.
- Tomić D., Ševarlić M.M., 2010, Tandir N., *Agriculture of the countries of the western Balkans and european integrations*, Agroinform Publishing House, Budapest, Hongrie.
- Bodroža D., Danon M., 2012, *The economic importance of agriculture in western Balkan countries*, in *European integration process in Western Balkan countries*. Faculty of Economics of the University of Coimbra, Coimbra.
- Živkov G., 2013, *Association of farmers in the Western Balkan countries*, Policy Studies on Rural Transition No. 2013-1, FAO Regional Office for Europe and Central Asia.



Contribution des systèmes alimentaires territorialisés à la résilience au changement climatique en région méditerranéenne

Application à un projet de cluster agroécologique dans la vallée de la Medjerda en Tunisie

Jean-Louis Rastoin

Professeur, Chaire UNESCO en Alimentations du monde, Montpellier SupAgro, expert associé Ipemed, France

Mahjouba Zaïte

Chargée de mission au Pôle de compétitivité de Bizerte, Tunisie

Zied Ben Youssef

Président du groupement de développement agricole de Béja, Tunisie.

Selon la prospective réalisée par les experts d'AgriMonde (Paillard et al., 2010), la région d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient sera la région la plus déficitaire en termes de ressources alimentaires dans le monde à l'horizon 2050. Or, ces projections ne prennent pas en compte les effets du changement climatique qui pourraient, à long terme, affecter les rendements agricoles d'une baisse de 30% dans la région. Les conséquences d'un tel scénario « au fil de l'eau » seraient évidemment catastrophiques aux plans social, économique et environnemental.

Dans les pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée (PSEM), l'agriculture et les activités liées font vivre au moins 72 millions de personnes (25% de la population totale). Il faudra créer dans ces pays autour de 2 millions d'emplois par an entre 2010 et 2030, en plus de la résorption indispensable d'un chômage structurel élevé.

Les tendances prévisibles pour les 11 PSEM font état d'une lourde insécurité alimentaire, avec des déficits qui pourraient aller jusqu'à 50 milliards USD en 2030, mettant gravement en péril la santé publique et la cohésion sociale dans ces pays (Rastoin et al., 2012). Le bassin méditerranéen, avec 1,6% des terres mondiales héberge 10% des espèces végétales et 18% des espèces animales connues (Padilla, 2012); c'est donc un territoire riche en biodiversité gravement menacé.

Ainsi, il paraît nécessaire d'examiner les articulations pouvant exister entre les enjeux de la sécurité alimentaire et les dynamiques des ressources naturelles agricoles en Méditerranée. Dans le cadre de ses travaux, IPEMED propose la mise en place de partenariats agricoles Nord-Sud et Sud-Sud, basés sur les filières intégrées dans des systèmes alimentaires territorialisés (Rastoin et Benabderrazik, 2014) capables de relever les défis du développement durable, et notamment celui du changement climatique.

Vers des systèmes alimentaires territorialisés

« Un système alimentaire est la façon dont les hommes s'organisent dans l'espace et dans le temps pour obtenir et consommer leur nourriture » (Malassis, 1994). Cette définition englobe bien sûr le consommateur, mais aussi l'ensemble des acteurs de la chaîne alimentaire, non pas de la fourche à la fourchette, mais plutôt de la semence végétale ou animale aux molécules sorties des unités de traitement des déchets. Le système alimentaire comprend le secteur de l'agroalimentaire, les agriculteurs, les artisans et les industriels de l'agroalimentaire, les industries de l'emballage, du recyclage, des équipements, les commerçants, les transporteurs, les restaurateurs, les services financiers et de communication, le dispositif d'innovation, la formation et les organismes publics compétents en matière de politique agricole et alimentaire (Rastoin et Ghersi, 2010).

Les systèmes alimentaires présents dans le monde sont nombreux et hétérogènes. On observe cependant depuis quelques décennies le développement hégémonique d'un système agroindustriel de production et de consommation de masse, spécialisé, concentré, globalisé, structuré par de très grandes firmes industrielles et commerciales. Ce modèle, s'il a contribué efficacement à la réduction du coût des aliments et à l'amélioration de leur qualité bactériologique ainsi qu'à leur accessibilité, génère un certain nombre d'externalités négatives, qui incitent à innover pour construire un nouveau type de système alimentaire plus « durable ».

Ainsi la communauté scientifique a-t-elle fait émerger le concept de « système alimentaire territorialisé » (SAT) : en croisant les concepts de territoire et de filière agroalimentaire, et en y intégrant un double objectif de responsabilité sociétale (des producteurs comme des consommateurs, c'est-à-dire d'une éthique alimentaire) et de développement durable. Ce nouveau système alimentaire - qui part d'un constat d'échec des systèmes actuels - s'inscrit dans une vision dynamique de progrès. Il s'agit d'une conception constructiviste, normative et participative.

Un SAT peut être défini comme un « ensemble de filières agroalimentaires localisées dans un espace géographique de dimension régionale et coordonnées par une gouvernance territoriale » (Rastoin, 2015). Cette notion met l'accent sur une triple proximité, par opposition aux filières longues de la mondialisation agroalimentaire. Il s'agit en premier lieu d'une proximité dans l'écosphère, par diversification des productions agricoles, en « reconnectant » les filières végétales, animales et forestières, selon les préceptes de l'agroécologie. La seconde proximité concerne le rapprochement entre agriculture et industries alimentaires ; un rapprochement qui se fera en approvisionnant en priorité les unités de transformation avec des matières premières agricoles de la région où elles sont implantées. La troisième proximité se fait à travers une réorientation de la demande alimentaire vers une offre locale plus abondante et variée, de qualité plus aisément vérifiable, ce que réclame une part croissante des consommateurs.

Résilience au changement climatique

Un SAT contribue à développer une résilience au changement climatique en mobilisant : - La biodiversité locale et donc des espèces animales et végétales adaptées aux contraintes agroclimatiques des zones utilisées pour la production agricole ; - Les ressources renouvelables de la biomasse cultivée et non cultivée pour produire les intrants nécessaires, notamment énergétiques ; - Des itinéraires technologiques privilégiant une gestion raisonnée des ressources naturelles (terre et eau) et une économie circulaire (écoconception, recyclage des déchets) (Madignier et al., 2015).

Ces stratégies d'adaptation au changement climatique contribueront directement ou indirectement aux impacts attendus des SAT en termes économiques (maintien d'activités, compétitivité), sociaux (réduction de l'exode rural) et environnementaux (réduction des GES, gestion de l'eau) (Hallegatte et al., 2008).

Dans le monde entier, des initiatives pour une alimentation plus durable foisonnent. Elles résultent d'une double prise de conscience. D'une part qu'une bonne alimentation est un élément décisif de la santé et plus largement du bien-être individuel et collectif. D'autre part que les conditions dans lesquelles sont produits et consommés nos aliments, du gène à la poubelle, ont un impact significatif sur l'environnement naturel, économique et social. Les initiatives de progrès émanent dans leur très large majorité de la société civile et, à un degré plus modeste, de producteurs agricoles, de TPE et PME agroalimentaires, d'opérateurs commerciaux. Elles concernent de nouveaux itinéraires techniques de production (agroécologie au sens large), de transformation (écoconception d'ateliers artisanaux et industriels), de nouveaux emballages, la valorisation de coproduits (bioénergie et biomatériaux), la lutte contre les gaspillages, de nouvelles formes d'organisation (entreprises de l'économie sociale et solidaire) et de consommation à domicile et hors domicile. Il s'agit d'un mouvement émergent, de rupture pour certains, de transition pour d'autres, s'inscrivant dans une quête de système alimentaire durable. Ces initiatives constituent le socle sur lequel pourront être construits des SAT.

Le projet de cluster laitier de Béja (vallée de la Medjerda en Tunisie) est un exemple de telles initiatives, avec une dimension euro-méditerranéenne (projet Lactimed).

Le projet de cluster des éleveurs d'ovins laitiers de Béja: une initiative de filière agroalimentaire territorialisée

La filière lait en Tunisie

La Tunisie a longtemps été déficitaire en lait. Si l'autosuffisance en lait de vache a été réalisée, avec une production annuelle d'environ 1 milliard de litres – dont plus de la moitié provient d'élevages industriels hors-sol, ce qui ne va pas sans poser de difficiles problèmes de durabilité - il n'en va pas de même pour la production de lait de brebis.

Après avoir connu son apogée dans les années 80, époque où l'on comptait environ 200 000 brebis laitières, ce cheptel serait tombé à environ 15 000 en 2009 selon l'Office de l'Élevage et des Pâturages (OEP), soit 10% des effectifs de 1990 et 0,3% de l'effectif ovin total. Mais des signes d'une relance sont apparus récemment : revalorisation du prix du lait, programmes d'amélioration du potentiel de production des brebis, organisation des producteurs. L'élevage de brebis laitières connaît aujourd'hui un regain d'intérêt de la part des éleveurs comme des instances techniques et politiques. Cette « petite » filière est ainsi considérée comme un espace d'expérimentation pour une nouvelle organisation professionnelle et une adaptation des aides publiques qui en découlent.

La quasi-totalité du cheptel ovin est située dans le nord du pays, et plus particulièrement dans les gouvernorats de Bizerte et Béja. Toute la production de lait est destinée à la transformation par la société Sotulaifrom à Mateur (gouvernorat de Bizerte) et par les fromageries artisanales de Béja (H'Mad et al., 2013). La race ovine sicilo-sarde, la seule à vocation laitière en Tunisie, a été introduite au début du 20^e siècle par des fermiers siciliens venus s'installer en Tunisie. Ces agriculteurs ont importé des brebis pour satisfaire leurs propres besoins en fromages frais (auto-consommation familiale principalement). Cette espèce constitue une population hétérogène résultant du croisement entre la race sarde et la race sicilienne Comisana. Son aptitude à la traite fait d'elle une race laitière, bien que son potentiel de production soit assez limité. En dépit de l'évolution importante qu'a connue le secteur des productions animales au cours des dernières années, l'élevage ovin laitier a gardé un caractère traditionnel, avec un mode de conduite extensif (Mohamed et al. 2009).

La brebis Sicilo-Sarde se caractérise par une production totale de lait comprise entre 68 et 86 kg pour une durée de lactation moyenne de 225 jours. La moyenne journalière est de 0,53 kg (Moujahed et al., 2008). La traite se fait manuellement. Il s'agit d'un lait riche en matières grasses (plus de 7%) et protéines (plus de 5%), ce qui le rend apte à la transformation en fromage (Ben Sid El Haj et al., 2009). La totalité de la production de lait de brebis est destinée à la transformation.

Deux créneaux existent actuellement dans la région de Béja et de Mateur : des unités de transformation artisanales produisent des fromages frais (sicilien, rigouta, etc.), très appréciés par le consommateur local, et des unités industrielles produisent des fromages connus sur le marché national (Carré de Mateur, Numidia, etc.).

La géographie du gouvernorat de Béja est très diversifiée: zones montagneuses, vallées et plaines avec de nombreuses prairies. L'élevage, ovin et bovin, s'y est bien développé, ce qui a induit une fabrication et consommation de produits laitiers typiques que l'on peut qualifier de produits de terroir. Le lait de brebis représente une part importante de la production de fromage du gouvernorat. La transformation du lait de brebis fait partie des traditions agroalimentaires du gouvernorat de Béja, avec une transmission de père en fils. Chaque producteur apporte généralement sa touche personnelle à la production de tel ou tel fromage et en conserve jalousement le secret. On recense cinq produits typiques à base de lait de brebis de Béja : le « sicilien de Béja » (fromage frais), le « rigouta » (ricota italienne, fromage frais), le « fromage cuit Tayeb » (pâte cuite en meule), le yaourt au lait de brebis, le fromage affiné en meule. Tous ces fromages sont fabriqués exclusivement avec du lait de brebis de race sicilo-sarde.

La relance de la production de lait de brebis de race sicilo-sarde dans le gouvernorat de Béja : un cahier des charges structurant

Afin de préserver le caractère spécifique et territorial de la production de lait et de fromages de brebis, les experts du projet européen Lactimed (cf. infra) ont défini un projet de cahier des charges précisant la zone concernée et l'itinéraire technique de production. Les opérateurs concernés par ce cahier des charges sont essentiellement les éleveurs de brebis sicilo-sardes constitués en groupement de développement agricole (GDA)¹ de la zone du nord de Béja², ainsi que les éventuels transporteurs et les unités de transformation du lait. Chaque unité doit identifier ses éleveurs et transporteurs.

¹ Un GDA est une organisation professionnelle rassemblant des agriculteurs sur un objectif (par exemple irrigation, ici production animale) et comportant une représentation de l'Etat à travers les Commissariats Régionaux au Développement Agricole (CRDA).

² Principalement : Oued Bagrat, Nagachet, Djhayliya, Bou Saada, El Faouar, El Hnaya, Ain Belouin, El Jguagua, etc.

Selon la taille du troupeau, le système de production est soit semi-intensif (200 à 300 têtes) soit extensif (10 à 20 têtes). L'alimentation est basée sur le pâturage, avec des parcours naturels, ou sur les chaumes, avec un recours fréquent à des compléments (foin, pailles et concentrés). La période de lutte a traditionnellement lieu entre avril et juin, ce qui correspond à une période de lactation s'étalant de novembre à juin. Actuellement, dans le GDA de Béja, le décalage de la période de lutte d'une partie du troupeau permet d'étendre la période de lactation et donc de transformation. Le GDA encourage l'élevage de brebis sicilo-sardes au pâturage, participe à la formation et à l'information des producteurs, au respect des normes d'hygiène et de qualité, et participe à la collecte du lait qui est totalement transformé dans la région.

Les éleveurs doivent respecter un programme sanitaire incluant la vaccination des agneaux et des brebis. Ils veilleront à procéder régulièrement au nettoyage des bergeries et à leur désinfection. Les unités de transformation, nonobstant les règles générales d'hygiène dans la manipulation du lait et les textes réglementaires cités plus haut, sont tenues d'observer les conditions suivantes : - le lait de la traite du matin est transformé tout de suite, celui du soir est réfrigéré pour être transformé le lendemain ; - la livraison à l'usine doit se faire dans des véhicules réfrigérés ; - le lait réceptionné doit être maintenu à une température de 4 °C ; - le stockage du lait dans ces conditions ne peut excéder les 24 heures. Ces unités veilleront à la conformité des conditions de transport aux règles d'hygiène pour leur propre compte. Le cas échéant, les transporteurs mandatés devront se conformer à la réglementation en vigueur en matière de transport de produits laitiers.

Le projet de cluster du Groupement de développement agricole (GDA) des éleveurs d'ovins laitiers de Béja

Dans le cadre du projet européen LACTIMED³ visant à développer des filières territorialisées de produits laitiers sous la forme de clusters, Zied Ben Youssef a proposé en 2013 une action autour de la race ovine sicilo-sarde dans le gouvernorat de Béja. Le futur cluster laitier de Béja comporte plusieurs composantes, dont deux collectives (la production et la collecte de lait ovin, et une assistance technique aux producteurs) ainsi qu'un premier projet privé porté par Zied Ben Youssef, avec un atelier de transformation artisanale des produits laitiers (fromages et yaourts), une ferme pédagogique et des services d'agrotourisme (gîte, table d'hôte, circuits de randonnée).

Zied Ben Youssef, porteur du projet de cluster, est éleveur de brebis Sicilo-Sardes à Béja Nord. Il préside depuis 2011 le groupement des éleveurs de brebis Sicilo-Sardes de Béja créé en 2002. Avec deux membres de sa famille, qui avaient également un élevage de brebis et des problèmes d'écoulement de leur lait, il a lancé en 2007 « From Art Béja », la fromagerie artisanale de Béja, qui fabrique des produits artisanaux 100% brebis. Pour garantir leur approvisionnement tout au long de l'année, les trois associés ont également regroupé leurs troupeaux en 2010 et créé « Les Trois Fermes », un élevage séparé entre brebis de saison d'un côté et de contre saison de l'autre. Ce regroupement a permis aux trois associés d'augmenter significativement le volume de lait transformé et vendu : de 120 à 1 200 litres par jour entre 2007 et 2013. Les produits sont écoulés via un point de vente à Béja et un autre à Tunis. Face à l'intérêt des clients pour leurs produits, « Les Trois Fermes » ont lancé en 2012 « La randonnée des Trois Fermes », qui permet aux participants de découvrir les élevages ovins laitiers et produits du terroir de Béja Nord, notamment les fromages artisanaux.

³ LACTIMED vise à renforcer la production et la distribution de produits laitiers typiques et innovants en Méditerranée par l'organisation des filières locales, l'accompagnement des producteurs dans leurs projets de développement et la création de nouveaux débouchés pour leurs produits. Le projet est mis en œuvre dans le cadre du programme IEPV-CT MED de l'Union européenne, visant à renforcer la coopération entre les régions de l'Union européenne et celles des pays partenaires situées le long des côtes de la mer Méditerranée. <http://www.lactimed.eu>



Le projet s'inscrit dans une démarche de développement durable, avec ses quatre piliers, social, environnemental, économique et gouvernance. Concernant les aspects sociaux, on note que ce projet porte sur l'un des éléments de la diète méditerranéenne et contribue à ce titre à un régime alimentaire à haute valeur nutritionnelle et culturelle qui intéresse l'ensemble des consommateurs et des citoyens (impact sur la santé). Au plan économique, il permet le maintien et la création d'activités et donc d'emplois en zone rurale (7 emplois directs : ingénieur agroéconomiste, technicien en élevage, maître fromager, chef cuisinier et 3 employés), avec un effet d'entraînement sur l'ensemble de la filière (secteurs agricole, industriel et des services). La préservation de l'environnement est prise en compte à travers l'agroécologie (élevage en prairie et non à base d'aliments agroindustriels importés, synergie entre cultures et élevage, avec un impact positif sur le bilan carbone), les sources énergétiques (solaire et biogaz), la réduction et la valorisation des déchets (économie circulaire) dans l'atelier fromager. Enfin, la gouvernance de la filière est portée par une structure professionnelle multi-acteurs, le GDA.

Conclusion

L'exemple du cluster ovin laitier de Béja montre une prise en compte des critères du développement durable pour relancer une filière en déclin. Cette filière a pour atouts une tradition fondée sur un ancrage territorial avec la race ovine sicilo-sarde particulièrement bien adaptée à son écosphère et un savoir-faire empirique de fabrication artisanale de fromages qui en même répond à une demande des consommateurs. En consolidant des activités anciennes (agriculture et artisanat) et en en créant de nouvelles (fromagerie, agrotourisme), le cluster contribue au développement rural. Il s'agit en résumé d'une initiative qui s'inscrit bien dans la dynamique des systèmes alimentaires territorialisés envisagés comme une stratégie alternative au mouvement hégémonique du modèle agroindustriel. Parmi les facteurs-clés de succès du projet figurent la capacité de mobilisation des acteurs et une gouvernance efficace de la filière, ainsi qu'un cadre institutionnel stimulant.

On voit dans cet exemple que la résilience au changement climatique s'élabore sur l'agroécologie et l'écoconception de l'atelier de transformation du lait de brebis en fromages et yaourts. Cette approche permet de réduire les émissions nettes de gaz à effet de serre, de privilégier les énergies renouvelables, de préserver la fertilité des sols et donc de ralentir leur dégradation. Cependant, la lutte contre les effets négatifs du changement climatique ne constitue que l'un des aspects du développement durable et doit donc s'inscrire dans une démarche systémique et globale.

L'émergence de filières et de systèmes alimentaires territorialisés répondant à l'objectif de développement durable nécessite un cadre institutionnel robuste, c'est-à-dire une politique alimentaire volontariste permettant d'orienter le comportement des consommateurs vers une réhabilitation de la diète méditerranéenne, de réduire les asymétries de concurrence entre acteurs des filières au plan national et international, et de stimuler l'action collective des porteurs de projets d'alimentation responsable et durable. C'est l'approche préconisée par IPEMED avec le vaste chantier de la « PACEM », politique alimentaire et agricole commune euro-méditerranéenne (Rastoin et al., 2012). La PACEM répond au défi de l'insécurité alimentaire qui se situe d'ores et déjà à un niveau préoccupant dans les pays du sud et de l'est de la Méditerranée et qui, selon plusieurs études convergentes devrait s'aggraver dans un scénario tendanciel. La PACEM ambitionne de réaliser un scénario alternatif de souveraineté alimentaire par un accroissement de la production locale et une nouvelle forme de partenariat euro-méditerranéen*.

* Cet article avait été réalisé en 2015 dans la perspective de la conférence/débat organisée par IPEMED, le 2 décembre 2015, en marge de la COP 21 à Paris. Les auteurs et IPEMED ont souhaité le partager à nouveau dans le cadre de la Watch Letter n°36 publiée au printemps 2016 par le CIHEAM.

Bibliographie / Plus d'informations

- Ben Sid El Haj, S., Damergi, C. & Kayouli, C., 2009, "Characterisation of Sicilian cheese made from the milk of Sicilo-Sarde breed ewes in the North West of Tunisia". in : Papachristou T.G. (ed.), Parissi Z.M. (ed.), Ben Salem H. (ed.), Morand-Fehr P. (ed.). *Nutritional and foraging ecology of sheep and goats*. Zaragoza : CIHEAM / FAO / NAGREF, 2009. p. 453-458. (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 85). 12. Seminar on: Nutritional and Foraging Ecology of Sheep and Goats, 2007/10/11-13, Thessaloniki (Greece).
- Hallegatte S., Somot S., Nassopoulos H., 2008, *Région méditerranéenne et changement climatique : une nécessaire anticipation*, Ipemed, Col. « Construire la Méditerranée », Paris : 63 p.
- H'Mad Z., Zaiter M., Ben Mosbah, A. Sta S., 2013, *Valorisation des produits laitiers typiques de Bizerte et Béja, Diagnostic et stratégie locale*, Lactimed, IEVP-CTMED, Union européenne, CIHEAM, Anima, Pôle de compétitivité de Bizerte.
- Mohamed, A., Khaldi, R., Jaouad, M., Rached Z. & Khaldi G. « Les systèmes ovins de production laitière dans le nord de la Tunisie ». In : Pacheco, F. (ed.) & Morand-Fehr, P. (ed.). *Changes in sheep and goat farming systems at the beginning of the 21st century : research, tools, methods and initiatives in favour of a sustainable development*. Zaragoza : CIHEAM/DRAP-Norte/FAO, Options Méditerranéennes, Série A. Séminaires Méditerranéens, n. 91, 2009, p. 319-323.
- Madignier L. Benoit G., Roy C., 2015, *Les contributions possibles de l'agriculture et de la forêt à la lutte contre le changement climatique*, Rapport n° 14056, CGAAER, Ministère de l'Agriculture, Paris : 83 p.
- Malassis L., 1994, *Nourrir les Hommes*, Flammarion (Dominos), Paris, 126 p.
- Moujahed, N., Jounaidi, A., Kayouli, C. & Damergi C., 2008, *Effects of management system on performances of the Sicilo Sarde ewes farmed in Northern Tunisia*. Options Méditerranéennes, CIHEAM, Paris
- Padilla M., 2012, *La diète méditerranéenne, parangon mondial, Est-elle durable du champ à l'assiette*, Colloque du cinquantième anniversaire du CIHEAM, Montpellier : PPT, 22 diapos
- Paillard S., Treyer S. et Dorin B. (coord.), 2010, *Agrimonde : Scénarios et défis pour nourrir le monde*, Quæ, Versailles : 295 p.
- Rastoin J.L., Ghersi G., 2010, *Le système alimentaire mondial : concepts et méthodes, analyses et dynamiques*, Quæ, Paris : 584 p.
- Rastoin J.-L., Bourgeois L., Cheriet F., Mohavedi N., 2012, *Pour une politique agricole et agroalimentaire euro-méditerranéenne*, Ipemed, Col. « Construire la Méditerranée », Paris : 86 p.
- Rastoin J.-L., Benabderrazik E.H., 2014, *Céréales et oléoprotéagineux au Maghreb : Pour un co-développement de filières territorialisées*, Ipemed, Col. « Construire la Méditerranée », Paris : 136 p.
- Rastoin J.-L., 2015, Editorial, *Les systèmes alimentaires territorialisés : considérations théoriques et justifications empiriques*, Économies et Sociétés, Tome XLIX, (11/2015), Série « Systèmes agroalimentaires », AG, N° 37, Isméa Les Presses, Paris



Climate Change: Resilience in Bangladesh Cotton Production

Dr. Md. Kamrul Islam

Program Director, Cotton Development Board
Ministry of Agriculture Government of the People's Republic of Bangladesh

Dr. Md. Farid Uddin

Executive Director, Cotton Development Board,
Ministry of Agriculture Government of the People's Republic of Bangladesh
Chairman of the Asian Cotton Research and Development Network (ACRDN)

Introduction

Bangladesh, a South Asian country, with an area of 147570 sq. km. bounded by India in the West, North, East, the Bay of Bengal in the South and Myanmar in the Southeast. It is situated at the lower part of the Ganges-Brahmaputra-Meghna basin that emanates from mostly the Himalayans and is home to three mighty rivers, the Padma, the Brahmaputra and the Meghna. Over 200 rivers and tributaries have made this country a land of rivers. It is a deltaic plain divided into three zones, namely hills, terraces and flood plain based on geomorphology and physiographic. On the basis of agro ecology, soil physiographic and climatic factors, the total land area has been classified into thirty agro-ecological zones (AEZ). At different AEZ, the agricultural productivity in Bangladesh has considerable differences because of farming practices, inputs, availability of irrigation facilities, farmer's choice etc. which is also due to some natural phenomena, such as, rainfall, temperature, humidity and some other agro-ecological features.

Due to the geographical location, topography, multiplicity of rivers and the annual monsoon rains Bangladesh is highly vulnerable to climate change which has differential impacts on agriculture. It is evident that climate change and climate variability are affecting the land use patterns, cropping systems, productivity, and optimum agriculture output that in turn affect the rural livelihood. Bangladesh is on course for Middle Income Country status by 2021 while agriculture remains the largest employer in the country. 47, 5% of the population is directly employed in agriculture and around 70% of the population depends on agriculture in one form or another for their livelihood. As main source of economic linkages in rural areas, agricultural productivity plays a fundamental role in rural development and the impact of climate change on agricultural production in Bangladesh are wide spread and devastating for the country's economy. Summary of the characteristics of the climate related vulnerability context by major geographical regions are given in the Table 1.

Table 1
Characteristics of the climate related vulnerability context by major geographical regions

Types of Geographical Areas	Climate change Vulnerability Context and Characteristics
Floodplain	<ul style="list-style-type: none"> - Changes in flooding characteristics - Increasing coverage of inundated area in monsoon season - Increasing of inundation depth and lingering of inundation period - Increasing of water logging period
Drought prone	<ul style="list-style-type: none"> - Changes in drought characteristics - Increasing of drought intensity - Expansion of drought prone area - Changes in timing of drought
Coastal zone	<ul style="list-style-type: none"> - Changes in coastal characteristics - Expansion of saline affected areas - Increase in soil salinity - Cyclone and storm surges
Hilly region	<ul style="list-style-type: none"> - Changes of distribution in rainfall and intensity - Increase in top soil erosion - Increase possibilities of landslide

As an adaptation strategy to climate change, Bangladesh has huge potentiality to promote cotton cultivation particularly in the low productivity areas of Bangladesh. Climate change impacts on cotton growth and development, yield and fiber quality that are due to the increases in CO₂ concentration, reduced water availability and increases in temperature. Increased CO₂ levels may increase photosynthesis and water use efficiency of cotton leading to higher yields. Leaves will likely be larger, thereby giving plants a greater photosynthetic surface area, which subsequently facilitates growth. Temperature increases at the start and end of seasons may have a positive effect on yield by extending time for cotton growth. Moreover, cotton is found to be more tolerant to drought in comparison with other field crops in Bangladesh as its tap root can uptake water from the deeper layer. In addition to that cotton is a saline tolerant crop that is suitable for growing in the coastal areas of Bangladesh. Considering the importance of cotton in industrial as well as rural development, the Cotton Development Board in Bangladesh has targeted to expand cotton growing areas in 100000 ha within 2021 from its current level of 42000 hectares as a part of its vision 2020-2021.

Cotton in Bangladesh

Bangladesh has a glorious tradition in cotton and textile production. In medieval age Bengal was famous for production of 'Muslin' the finest quality cotton fabric. Cotton required for producing muslin was grown on high lands around Dhaka, where most of the muslin handlooms were located. However, the production and trading of Muslin gradually declined during the British rule ultimately resulting to closure of the industry by early nineteenth century. During Pakistani rule, there had been limited efforts to produce cotton in this part of the country. Before independence, raw cotton requirement of local textile industry was met from the then West Pakistan. Importance of local production of cotton was felt after the independence of Bangladesh in 1971, when the supply of raw cotton was suspended from Pakistan. Our textile industry faced serious problems for non-supply of raw cotton. In these circumstances, Cotton Development Board (CDB) was established under the Ministry of Agriculture in 1972 to promote cotton production in the country. The responsibility of cotton research was transferred from Bangladesh Agriculture Research Institute (BARI) to Cotton Development Board (CDB) in 1991.

In Bangladesh, American Upland Cotton (*Gossypium hirsutum*) is grown in the floodplain, drought prone and coastal areas as a sole crop or intercropping with vegetables and Hill Cotton (*Gossypium arboreum*) is grown as mixed crop in the hilly areas of Bangladesh. Recently, efforts are being made by CDB to introduce Upland Cotton in the hilly areas. The vision of the CDB is to increase the cotton production as well as its byproducts to reduce the import dependency of cotton in Bangladesh. To increase domestic cotton production the main activities of CDB are research, extension, seed production, training, marketing and ginning and credit distribution to the small farmers.

Cotton Research

CDB conducts research to develop hybrid and short duration high yielding cotton varieties with desirable fiber characteristics, to generate agronomic management technologies to increase productivity, integrated management of soil fertility combining organic and inorganic sources of fertilizer, development of bio-pesticide in controlling cotton insect pest, cotton disease management, identification of cotton seed health and identification of the factors affecting the cotton fiber quality. Besides, research on stress management has been prioritized to expand cotton cultivation in the hill, char, saline and drought areas combining the traditional knowledge and skill with advanced biotechnology tools.

Cotton research has been carrying out in 5 disciplines (Breeding, Agronomy, Entomology, Pathology and Soil Science) at 5 research centers and 3 research sub-centers located in different agro-ecological zones of Bangladesh. Cotton biotechnology relevant research is conducted at Sreepur (Gazipur) Research Center located in the central region, drought relevant research is conducted at Sadarpur (Dinajpur) Research Center located in the northern region, salinity relevant research is conducted at the Jagadishpur (Jessore) Research Center located in the southern region and research for hill cotton is conducted at the Balaghata (Bandarban) Research Center located at the Chittagong Hill Tracts of Bangladesh. In addition to that CDB has been maintaining 520 cotton genotypes at its Mahigonj (Rangpur) Research Center. These genotypes are continuously being exploited for improving the cotton yield and fiber quality. Till to date, CDB has generated 51 technologies as given in Table 2.

Table 2
Technologies generated by the Cotton Research in Bangladesh

Sl. No.	Discipline	No. of Achievement
1.	Breeding	18 varieties
2.	Agronomy	16 technologies
3.	Entomology	7 technologies
4.	Soil Science	8 technologies
5.	Pathology	2 technologies

Source: Islam (2015)

Extension program

CDB provides extension services to the cotton growers in 37 districts and 127 Upazillas through its 4 regional offices, 13 zonal offices and 187 cotton unit/sub-unit offices. During 2014-15 season, cotton was cultivated in 42700 ha of land and the production was 152534 bales (1 bale= 182 kg). The area and production of cotton over the last few years are given in the following table. Over the last five years cotton yield was found in increasing trend due to the integrated efforts taken by the CDB.

Table 3
Cotton area and production in Bangladesh

Year	Area (ha)	Production (Bales-182 kg)	Yield (kg/ha)
2010-2011	33500	80000	435
2011-2012	35675	103424	528
2012-2013	39756	129000	591
2013-2014	41498	144616	634
2014-2015	42700	152534	650

Source: CDB (2016)

Cotton is the second important cash crop in Bangladesh after Jute. It is the main raw materials of Textile industry. Annual requirement of raw cotton for the textile industries of Bangladesh is estimated at 5.5- 6.0 million bales. Approximately, 2-3% of the national requirement is fulfilled through the local production while the remaining 97% requirement is fulfilled by importing raw cotton from Uzbekistan, India, Pakistan, Turkmenistan and from African countries. Without hampering the food crop production in main area, cotton can be expanded in non-conventional areas.

Marketing and processing of cotton

Cotton is a cash crop and involved in international trade, therefore, its marketing system is relatively complex. The marketing and processing of cotton starts from the farm gate after harvest of cotton and goes through various steps of processing. Private ginners provide ginning facilities of the seed cotton harvested by the cotton growers. Ginning is a process to separate seed and fiber. There are around 20 number of private ginners in the main cotton growing areas who procure seed cotton from cotton growers. These are the middle stage processing centre for the seed cotton produced by the farmers and they play important role in cotton production and marketing. After ginning, fiber is sent to the spinning mills and seed is used for oil extraction by expeller. The crude oil is than brought to the oil refinery factory to produce edible oil.

Annual Requirement of cotton

Cotton fiber is the main raw materials of textile industries in Bangladesh. Annual requirement of raw cotton for textile industry of Bangladesh is about 5.5-6.0 million bales. Around 3% of the national requirement is fulfilled through the local production while remaining 97% requirement is fulfilled by importing raw cotton from Uzbekistan, India, Pakistan, and Turkmenistan and from African countries. Textile is the largest industrial sector of Bangladesh and any crisis in the sourcing of raw materials will create a serious threat to the development of this sector. Thus, Bangladesh has an urgent need to increase domestic crop production. For increasing domestic cotton production the main constraint is the unavailability of the suitable land in the high productivity areas of Bangladesh those are currently used for food crop production. Without hampering the food crop production, CDB has targeted to expand cotton cultivation in the low productive areas in Bangladesh such as drought, hill, saline and char areas of Bangladesh.

Cotton in drought areas

Drought prone areas are mainly located in the north-western and northern regions of Bangladesh and spread over an area of 5.46 million ha. Among the regions north-western Barind tract is specially drought prone where Transplanted Aman rice is the sole competitive crop of cotton. In these areas the severity of drought is increasing day by day due to the impact of climate change. Droughts are associated with the late arrival or an early withdrawal of monsoon rains and also due to intermittent dry spells coinciding with critical stages of T. Aman rice. Droughts in May and June destroy broadcast Aman, Aus and jute. Inadequate rains in July delay transplantation of Aman in high Barind areas, while droughts in September and October reduce yields of both broadcast and transplanted Aman and delay the sowing of pulses and potatoes. Severe droughts occurred in 1966, 1969, 1973, 1978, 1979, 1981, 1982, 1989, 1992, 1994, 1995, 1998 and 2000, causing substantial reduction in food production. Research conducted by Cotton Development Board revealed that rain fed cotton can be grown successfully by replacing low yielding T. Aman rice in the drought prone areas of Bangladesh. Comparative advantages of cotton over rice production in this area are given in Table 4. Presently, CDB has been implementing a development program to expand cotton cultivation in the drought prone areas of Bangladesh.

Table 4
Cost benefit analysis of T. Aman rice and Cotton production in the drought prone areas of Bangladesh

Description of items	Rice	Cotton
Production cost (Taka/ha)	45000.00	60000.00
Yield (kg/ha)	3000	2000
Gross return (Taka/ha)	52500.00	105000.00
Net Profit (Taka/ha)	7500.00	45000.00

Source: Uddin (2016)

Cotton in hill areas

Chittagong Hill Tracts (CHT) is the only extensive hill area in Bangladesh and it is located in the southern eastern part of Bangladesh. The area of the Chittagong Hill Tracts is about 13,184 sq km, of which 92% is highland, 2% medium highland, 1% medium lowland and 5% homestead and water bodies. Total population of CHT is 1331996 of which about 51% is tribal people. The upland areas are remote, and are mostly inhabited by many ethnic minorities. The majority of the ethnic minorities are Chakma (48%) and Marma (28%). Shifting agriculture (Jhum) is still the dominant cultivation systems in this region. The incidence of poverty is high due to the low productivity of jhum crops. Poverty caused by traditional agriculture and environmental degradation in the Chittagong Hill Tracts of Bangladesh need policies and programs for environmentally compatible and economically viable agricultural systems. Adaptive trials were conducted by CDB during 2012 to 2015 in the hill slope and generated rice cotton intercropping technology, as an alternative option, which provide more income to the hill farmers (Table 5).

Table 5
Comparison of traditional jhum and rice-cotton production system in the hilly areas of Bangladesh

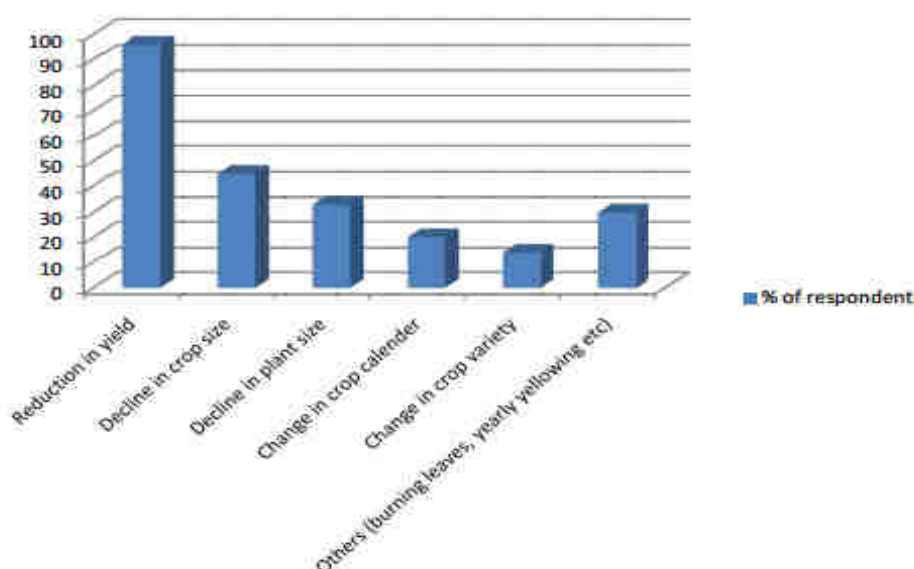
	Jhum system	Rice-cotton intercropping system
Sowing method	Mixed	In line
Crops	Rice, cotton with other 5-7 crops	Rice and cotton
Rice yield (kg/ha)	1988	2713
Cotton yield (kg/ha)	468	1060
Production cost (Taka/ha)	66,492.00	73,902.00
Gross return (Taka/ha)	77,720.00	1,17,860.00
Net profit (Taka/ha)	11,228.00	43,958.00

Source: Uddin (2016a)

Cotton in saline areas

The coastal region covers almost 29,000 sq. km i.e. about 20% of the country with more than 30% of the cultivable lands of the country. About 53% of the coastal areas are affected by salinity. Agricultural land use in these areas is very poor, which is much lower than country's average cropping intensity. Salinity causes unfavorable environment and hydrological situation that restrict the normal crop production throughout the year. The factors which contribute significantly to the development of saline soil are, tidal flooding during wet season (June-October), direct inundation by saline water, and upward or lateral movement of saline ground water during dry season (November-May). The severity of salinity problem in Bangladesh increases with the desiccation of the soil. It affects crops depending on degree of salinity at the critical stages of growth, which reduces yield and in severe cases total yield is lost. Local farmers' perceptions about the impact of salinity intrusion are reduction in yield, decline in crop size, decline in plant size, change in crop calendar, change in crop variety (Figure 1).

Figure 1
Local farmers' perception on the impact of salinity on crop production
(adopted from M. A. Baten et al., 2015)



The dominant crop grown in the saline areas is local Transplanted Aman rice with low yields. The cropping patterns followed in the coastal areas are mainly Fallow-Fallow-Transplanted Aman rice. It has become imperative to explore the possibilities of increasing potential of these (saline) lands for increased production of crops. Cotton is considered as 2nd saline tolerant crop after barley among all crops.

Although, cotton is considered a pioneer crop in reclamation of saline soils, salinity stress usually delays and reduces germination and emergence rates, decreases cotton shoot growth and may finally lead to reduced seed cotton yield and fiber quality. There is, however, a substantial variation in tolerance to salinity between cotton cultivars. Development of salt tolerant cotton varieties was initially attempted through direct selection from the existing cotton varieties and genotypes. After extensive research, CDB has identified the cotton cultivars that can be grown successfully in the coastal areas of Bangladesh.

Cotton in Char areas

Char lands are the sandbars that emerge as islands within the river channel or as attached land to the riverbanks. 5% of Bangladeshi population lives on the Chars. The char lands are mostly sandy with low organic matter and low water holding capacity. Cotton is a deep rooted crop and can uptake nutrients from subsoil and adds biomass to the top soil by their big leaves and improves the soil fertility. Last couple of years, CDB has been conducting research and developments in the char area with the success to grow cotton with reasonable yield. With the progress of expansion of cotton cultivation in the above discussed low productive areas, the vulnerability of the rural peoples living in those areas are decreasing by increasing their food security in the context of climate change.

Cotton and food security

Cotton increases food security of the rural farmer's in many ways. Cotton seed is sown manually in furrow by maintaining 90 × 45 cm spacing. At the early growing stage of cotton, intercropping with vegetables, chili, mungbean is adopted by the farmers of Bangladesh. Moreover, relay cropping of turmeric, ginger, banana, chili, wheat and sugarcane also gains popularity among the farmers. These practices by increasing farmer's income, improve the farmer's food purchasing capacity. Tabib et al. (2014) conducted research to maximize the benefit of cotton + mungbean intercropping system. Performances of eight different planting arrangements were compared against sole cropping. The highest seed cotton equivalent yield (2951 kg/ha) was obtained from the pair row cotton + 4-row mungbean with 31% yield advantage over sole cotton that gave the highest gross return (118039.00 Taka/ha), gross margin (60220.00 Taka/ha) and BCR (2.04).

The main source of rural employment is the agricultural farming activities. From seed sowing to drying of harvested boll 400-450 person/ha is required in Bangladesh. It creates employment opportunity particularly for the rural woman because of dry land farming of cotton is more preferable to them than wet land rice farming. Biomass fuel is the main source of rural household energy in Bangladesh. Cotton is a woody plant and the stalks are used as fuel wood by the farmers. On an average 4.8 tons of stalks are produced per hectare of land.

In addition to the fiber, the main raw material for textile sector in Bangladesh, cotton by-products such as seed oil, oil cake and fuel wood are also contributing to national economy by value addition. The harvested boll known as seed cotton, generally contains 40% lint and 60% seed. Cottonseed contains hull and kernel. The hull produces fiber and linters. The kernel contains oil, protein, carbohydrate and other constituents such as vitamins, minerals, lecithin, sterols etc. Cottonseed oil is extracted from cottonseed kernel. Presently, cotton seeds are used by the 18 crude oil crushing industries to produce crude oil (25%) and oil cake (75%). One oil refinery industry in Bangladesh refines the crude oil to produce edible oil. The oil cake is generally used as organic fertilizer, fish feed or livestock feed. Cotton seed oil is edible oil which is important food item. Cotton oil cake contributes in livestock and fish production which indirectly contribute in farmer's food security.

Considering the national importance as well as the value addition by cotton, the vision 2020-2021 of CDB is to expand cotton cultivation over 100000 hectare of land and to achieve this target CDB has been implementing several development project/program funded by the Bangladesh Government. Upon achievement of the target, the expected lint product and by-products are given in the following table:

Table 6
Vision 2020-2021 of Cotton Development Board

1.	Cotton acreage	100000 ha
2.	Seed cotton yield (3 ton/ ha)	300000 ton
3.	Lint /Fiber yield (40%)	659000 bale
4.	Cotton seed (60%)	180000 ton
4.	Cotton Seed Oil (25%)	45000 ton
5.	Cotton Oil Cake (75%)	135000 ton
6.	Cotton stalk	480,000 ton

Source: Uddin (2016a)

For the sustainable increase of the domestic cotton production, the research capabilities of CDB need to be enhanced by research collaboration with the international organization. Collaboration between Nazilli Cotton Research Station, Turkey and Cotton Development Board, Bangladesh was initiated. Moreover, every year one officer from CDB is participated in training on Cotton in Egypt.

Conclusion

The impact of climate change in Bangladesh is undeniable. Bangladesh is a climate change hotspot with a high frequency of natural disasters such as flood, drought etc. Climate change is putting extra strain on the rural peoples of the low productive areas of Bangladesh, where traditionally grown crops are found no longer profitable to them. Promoting cotton cultivation is found to be a viable option to mitigate the negative impact of climate change. Moreover, increasing of the domestic cotton production will simultaneously contribute to the national economy by reducing the import dependency of raw cotton. However, to sustain the cotton productivity over time, CDB is looking forward international collaboration for the resilience in Bangladesh cotton production.

Bibliography / More information

- Baten, M. A., Lubna Seal, L., Lisa, K. S. (2015). *Salinity Intrusion in Interior Coast of Bangladesh: Challenges to Agriculture in South-Central Coastal Zone*. American Journal of Climate Change, 4:248-262.
- CDB (2016). *Cotton Development Board, Annual Production Report 2016*.
- GoB and UNDP (2009). *Policy study on The Probable Impacts of Climate Change on Poverty and Economic Growth and the Options of Coping with Adverse Effect of Climate Change in Bangladesh*. Bangladesh: General Economic Division, Planning Commission, Government of the People's Republic of Bangladesh and UNDP Bangladesh
- Islam, M. K. (2015). *Cotton research in Bangladesh and its future direction*. Key note paper presented at the Annual Research Review Workshop 2015, June 13-14, Dhaka, Bangladesh
- Tabib, M. F. A. I., Karim, M. A., Haque, M. M., Khaliq, Q. A., Solaiman, A. R. M. (2014). *Effect of planting arrangements on productivity of cotton+mungbean intercropping systems*. Bangladesh Agron. J., 17(1): 11-22.
- Uddin, F. M. (2016). *Prospects of cotton expansion in the northern areas of Bangladesh for economic development of farmer's*. Key note paper presented at the Regional Workshop, 9 April 2016, Thakurgaon, Bangladesh.
- Uddin, F. M. (2016a). *Prospects of rice-cotton intercropping in the hill slope*. Key note paper presented at the Workshop on Pilot Project on up-scaling and campaigning rice-cotton intercropping in Bandarban and Khagrachari Districts, 12 March 2016, Balaghata, Bandarban.

Le *halal*: nouveau chantier de coopération dans l'agro-industrie en Méditerranée

Ana Isabel Gonzalez Santamaria

Business Development Consultant
Conesmer, Espagne

Introduction

On dénomme « économie islamique » la production de biens et services adaptés aux pratiques et à la morale de la religion musulmane. L'économie du *halal* (ou islamique) touche plusieurs secteurs économiques (alimentation, cosmétique, produits pharmaceutiques, habillement, jeux et jouets, finances, tourisme et loisirs) liés à la pratique de la religion musulmane.

Concernant les pratiques religieuses de l'Islam, il faut bien cerner la signification des termes *haram* et *halal*. Pour *haram*, on entend tout ce qui est interdit¹ par la *Charia* ou loi musulmane, tandis qu'on qualifie comme *halal* tout ce qui est licite selon la religion musulmane. Très souvent les non musulmans font l'équivalence entre ce qui n'est pas *haram* et *halal*. Celle-ci n'est pas une bonne équivalence, surtout dans le domaine de l'alimentation car pour être *halal*, les aliments doivent, à part le fait d'être autorisé, accomplir certaines démarches pendant le processus de production (ou élevage), d'abattage², de conservation et de transport. Pourtant, le concept *halal* va bien au-delà du rite de l'abattage et peut toucher toute la chaîne de production³ et de distribution des produits, de façon qu'elle soit d'abord une garantie de la salubrité des produits. A ce titre, créer des conditions pour une industrie du *halal* forte en Méditerranée, peut aussi représenter un outil de résilience puisque c'est une garantie de respect de certaines normes éthiques et sanitaires. C'est aussi une façon de garantir le droit des consommateurs musulmans⁴ à consommer des aliments en conformité avec la *Charia*, ce qui n'est pas toujours le cas aujourd'hui.

C'est une réalité que l'économie du *halal* jouisse d'une très bonne santé et d'énormes possibilités d'expansion dans l'avenir. Il s'agit d'un marché potentiel de 1,6 milliards de personnes de confession musulmane, soit près de 25% de la population mondiale. Cela pourrait représenter, avec la croissance démographique, jusqu'à 2,8 milliards d'individus en 2050⁵. Toutefois, il existe aussi certains obstacles liés notamment à la certification *halal* que tout producteur / distributeur doit considérer. Le manque de critères universels, y compris au sein de l'Union européenne (UE), constitue sans doute une barrière pour la construction d'une agro-industrie⁶ *halal* en Méditerranée.

Cet article se veut être une réflexion sur les possibilités que le développement de l'industrie alimentaire du *halal* pourrait offrir pour encourager la coopération entre les deux rives de la Méditerranée et en même temps créer de nouveaux gisements d'emploi et de croissance économique. Une analyse rapide de la situation en Méditerranée montre deux atouts dès pour développer cette industrie. D'une part, il y a une industrie agro-industrielle porteuse en Méditerranée et, d'autre part, un marché intérieur de potentiels consommateurs grand et croissant auquel s'ajoute un voisinage musulman distribué sur trois continents.

Comment donc expliquer l'absence d'une industrie du *halal* à l'échelle de la Méditerranée ? Plusieurs pays musulmans et non musulmans bataillent depuis des années pour préserver leurs parts de marché du *halal*. En Méditerranée, en revanche, tout se passe comme si les pays restaient à l'écart d'une industrie pleine de possibilités, qui est en même temps une garantie de sécurité alimentaire et respect des consommateurs.

¹ Le porc et les boissons enivrantes sont *haram* mais aussi les animaux que n'ont pas été sacrifiés, les omnivores, les oiseaux carnassiers parmi autres.

² On essaye d'éviter la souffrance des animaux comme l'exige la *Charia*.

³ Dans le cas d'élevage des animaux on exige que l'alimentation ne soit pas mélangée avec des graisses ou d'autres produits d'origine animale.

⁴ Pas seulement les résidents en Méditerranée mais aussi les touristes et dans ce cas-là devient un facteur qui favorise le tourisme.

⁵ Soit 30% de la population mondiale.

⁶ Suivant la FAO (1997) le terme agro-industrie dénomme un groupe d'industries de transformation de matières premières et des produits intermédiaires d'origine agricole, forestier ou de la pêche. Même si ce terme inclut des industries alimentaires et non-alimentaires dans cet article on parle exclusivement des agro-industries alimentaires.

Le marché *halal*: quels atouts pour l'activité agro-industrielle en Méditerranée?

Les musulmans sont majoritaires sur le bassin Méditerranéen. Sur les 500 millions de personnes qui vivent dans la région, environ 330 millions résident dans un pays de la rive Sud ou de la rive Est, où domine largement l'Islam dans les croyances. Près de 10 millions de musulmans vivent également dans les pays de la rive Nord de la Méditerranée, et d'autres en Europe (Allemagne, Royaume-Uni, etc.) sans oublier la Russie qui compterait environ 20 millions de musulmans sur son sol. Selon un rapport du *Pew Research Center* de 2012, 87% des musulmans considéraient que la religion est importante ou très importante dans leur vie, suivant ainsi fidèlement ou de très près les préceptes islamiques relatifs à la consommation alimentaire⁷.

D'autre part, *The Global Islamic Economic Report 2014/2015* a chiffré le marché de l'alimentation *halal* à 1300 milliards de dollars en 2013, soit 18% de la dépense mondiale alimentaire. Le taux de croissance de l'alimentation *halal* fut de 17% en 2013 par rapport à 2012. Ce rapport prévoit un chiffre de 2540 milliards de dollars d'ici 2020, et 22% à cet horizon temporel de la consommation alimentaire mondiale en produits *halal*. Comme le souligne le Conseil National du Commerce Extérieur du Maroc « *le marché du halal est le plus grand marché de la planète, devant en effet celui de la Chine (776 milliards de dollars) et des Etats-Unis (754 milliards de dollars)* »⁸.

Malgré ces bonnes perspectives, il convient de tenir compte des obstacles existants et d'analyser plus en profondeur le marché de la consommation *halal* en Méditerranée. D'abord, il faut préciser que les consommateurs musulmans n'ont tous pas les mêmes habitudes alimentaires, ni le même degré d'exigence par rapport à ce qui est considéré comme *halal*. À l'instar de leurs voisins de la rive nord de la Méditerranée, les personnes de la rive sud suivent des modes de consommation en rapport avec leur niveau de revenu, de leur classe sociale, de leur lieu de résidence (urbain/rurale), mais aussi de leur éducation.

Même si dans les mœurs les plats préparés et autres produits associés à la vie urbaine s'introduisent lentement, c'est un fait qu'ils progressent très rapidement dans les grandes villes, notamment avec l'émergence de la grande distribution. C'est surtout le cas en Turquie, au Maroc, en Tunisie et en Egypte. Les nouvelles générations sont également tournées vers une demande *halal* de plats préparés et de produits de type *fast food* (pizzas, nuggets, hamburgers, etc.).

Par contre, les consommateurs musulmans habitant les villes de la rive nord de la Méditerranée et d'autres pays de l'UE, se situent dans des contextes différents. Leurs habitudes alimentaires sont plus proches du reste de la population, mais ils éprouvent des difficultés à trouver des produits *halal* de qualité, plus sophistiqués et variés. L'offre ne s'adapte pas véritablement à la demande, bien que soit constatée dans l'UE la disponibilité de plus en plus fréquente de produits *halal* dans les supermarchés, dans les restaurants et dans les publicités. Certaines sociétés commencent même à proposer des produits haut de gamme, très souvent destinés aux rayons « gourmet » ou à l'exportation⁹.

On observe aussi une demande de plats nationaux labellisés *halal* de la part de musulmans nés au sein d'un État de l'UE et qui veulent des produits typiques de leur pays de naissance. D'autre part, le couple « *bio et halal* » constitue une nouvelle tendance à la mode, notamment chez les consommateurs musulmans en Europe, aux États-Unis ou dans certains pays asiatiques, car ils considèrent la nourriture *halal* comme synonyme de qualité et produit santé. Il est fort probable que cette demande spécifique augmente au cours des prochaines années.

Cependant, on observe à l'heure actuelle que la viande reste le produit *halal* le plus demandé, suivie de la charcuterie et des boissons non alcoolisées. Mais la demande future sera plus sophistiquée et offrira beaucoup de possibilités aux conserves, plats préparés et surgelés, confiserie, snacks, produits lactés et boissons non alcoolisées.

⁷ Le taux descend à 56% pour les musulmans des États-Unis et 30% pour les musulmans européens.

⁸ « Marché Halal une croissance à deux chiffres », *L'Économiste*, 21/04/2015

⁹ Surtout vers les pays du Golfe et l'Asie.

Certification et industrie du *halal* en Méditerranée

La certification *halal* est un document envoyé par une autorité musulmane qui garantit que le produit est licite vis-à-vis des préceptes de la *Charia*. La première certification a été créée aux États-Unis en 1987. L'alimentation *halal* est incluse au Codex Alimentarius des Nations Unies depuis 1995, où l'on décrit quelques conditions très génériques et reconnaît que ce sont les autorités religieuses de chaque pays qui sont chargées d'établir les conditions pour qu'un aliment soit considéré *halal*. Les pays à majorité musulmane appliquent depuis très longtemps des normes à l'importation d'aliments dont généralement figure l'interdiction d'importer des produits considérés *haram* (comme l'alcool ou le porc) et l'exigence d'une certification *halal* (notamment pour la viande et les produits camés) expédiée en origine. La difficulté pour les exportateurs dérive des normes finalement très hétérogènes qui prévalent encore dans les différents pays à cause d'une interprétation différenciée de l'islam¹⁰ et de l'existence de normes particulières sur le plan alimentaire dans certains pays.

Parmi les pays musulmans, certains¹¹ ont commencé à élaborer un système normatif très stricte relatif au processus de certification *halal* pour toute sorte de produits (camés, lactés, végétaux, conserves, etc.) et leurs composants (additifs, aromatisants, etc.). La conformité d'un produit à ce standard est garantie grâce à l'utilisation d'un logo figurant sur les produits, reconnaissable par les autorités et les consommateurs. Les organismes publics chargés de la normalisation *halal* sont encadrés par différents ministères (commerce, santé, etc.) ou sous mandat d'une autorité religieuse. Ces organismes¹² sont chargés de la certification, de l'accréditation¹³ et du contrôle des aliments *halal* provenant de l'importation. Il faut préciser que la certification n'est obligatoire que pour les produits camés, mais devient de plus en plus un argument de poids dans les stratégies marketing.

En Méditerranée, les pays de la rive Sud ont commencé à labelliser *halal* depuis 2009 pour encourager leurs exportations (car concernant le marché intérieur, tous les produits nationaux sont supposés être *halal*). La Turquie a été pionnière dans ce domaine. Elle a soutenu son industrie du *halal* pour la recherche de nouveaux marchés d'exportation, dans le cadre de son développement agro-alimentaire global. Son organisme de certification, GIMDES, a certifié plus de 350 sociétés et s'avère très actif sur le plan international¹⁴. Au Maghreb, c'est le Maroc qui a été pionnier en 2010 quand la première norme *halal* fut instaurée. Mais c'est à partir de 2012 que l'IMANOR a véritablement commencé à certifier. Désormais, ce sont 66 sociétés marocaines qui sont labellisées *halal*. De son côté, la Tunisie a créé sa marque *halal* en 2012 et une quarantaine d'entreprises sont déjà certifiées. L'Algérie, enfin, a mis en place son organisme pour la certification *halal* à partir de 2014.

D'autres pays, à l'instar de l'Égypte, n'ont pas encore leur propre marque de certification *halal*. Par contre, les pays de la rive nord n'ont pas une normative ni une certification officielle octroyée par un organisme public qui garantit que le produit fabriqué sur son territoire, à part d'être correct du point de vue sanitaire, respecte les principes de la religion musulmane. Dans ce cas, ce sont les autorités des communautés musulmanes de chaque pays qui reconnaissent la conformité *halal* aux certificateurs indépendants, mais il n'y a pas une norme officielle obligatoire¹⁵. Pour cette raison, plusieurs types de certification *halal* coexistent dans un même pays et qui suivent des critères différents. Cette situation peut constituer un obstacle pour l'exportation extra-communautaire, mais également au sein même de l'UE.

¹⁰ Il y a des différences selon l'école de jurisprudence islamique ou *madhab* appliquée sur chaque territoire. Il y a quatre grandes écoles sunnites et une chiïte.

¹¹ La Malaisie et l'Indonésie ont développé une puissante industrie du *halal* et veulent que leurs standards s'imposent à l'échelle internationale. Les Emirats Arabes Unis depuis 2014 ont lancé son propre label *halal* et prétendent devenir un centre mondiale pour l'industrie du *halal*.

¹² Les organismes de certification *halal* leaders au monde sont: JAKIM (Malaisie), MUI (Indonésie), SMIIC (OIC-Organisation for Islamic Cooperation), IFANCA (États Unis) et HFA (Royaume Uni).

¹³ Ils accréditent les certificateurs du pays d'origine du produit et il peut arriver qu'on ne le reconnaisse pas et la société doit être certifiée à nouveau au pays destin des exportations.

¹⁴ Il fait partie du *World Halal Council*, initiative de standardisation internationale, et du Comité CEN/TC 425 *Halal Food* sous le patronage du Comité Européen de Normalisation (CEN) à la recherche d'une norme *halal* pour l'UE.

¹⁵ Il n'existe pas non plus de contrôle sur les produits publicisés comme *halal*.

Concernant l'industrie du *halal* en Méditerranée, même si comme cela a été dit, toute la production des pays à majorité musulmane est censée être *halal*, il n'y a pas une industrie alimentaire du *halal* puissante. La France fait peut-être exception; d'autres pays comme la Turquie, l'Italie, l'Espagne, le Maroc ou la Tunisie montrent depuis quelques années leur intérêt pour développer cette industrie. La production *halal* en France a démarré dans les années 1970, mais c'est à partir de 1994 que la certification *halal* débute dans le pays. Actuellement, il y a une trentaine de certificateurs *halal*.

La grande distribution a joué un rôle essentiel pour le développement de rayons dédiés entièrement aux produits *halal* et pour la création de marques distributeurs. C'est le groupe Géant Casino qui a créé la première marque distributeur *halal* (« wassila »). Désormais, en France, toutes les grandes chaînes de distribution proposent des produits *halal*, ce qui stimule la fabrication en continue de nouveaux produits. Il y a aussi des industries 100% *halal* comme *Isla Délice* et le premier hypermarché gourmet, *Hal'Shop*, a été inauguré dans la ville de Nanterre en 2010. Le marché français du *halal* est estimé à environ 5,5 milliards d'euros.

En Espagne, il existe environ 400 sociétés qui produisent *halal*. La plus grande partie d'elles appartiennent au secteur de la viande et travaillent le *halal* depuis très longtemps. Mais on observe un manque de variété et de sophistication de la production. En Espagne, aucun chiffre officiel sur le marché du *halal* n'est disponible, mais des professionnels l'estiment à environ 1,5 milliards d'euros par an, consommation interne et exportation comprises. En Italie, la première initiative visant à mettre en œuvre une certification *halal* remonte à 2010 avec l'intention de soutenir les exportations des produits alimentaires *Made in Italy*. À titre d'exemple, la production de mozzarella *halal*, en croissance forte et qui connaît un certain succès, rapporte des revenus de 300 millions d'euros par an¹⁶.

Réflexion sur les possibilités de coopération en Méditerranée

La réflexion porte ici sur deux sujets principaux: la coopération du secteur privé et la coopération publique. Pour ce qui concerne la coopération du privé, des dynamiques se mettent en place. C'est le cas de la société marocaine *Agro Food Industrie*, spécialisée dans la fabrication d'alimentation infantile *halal*. Il s'agit d'une PME créée en 2004 par deux investisseurs français qui ont lancé la première gamme *halal* de petits pots pour bébé en 2007 sous la marque *Vitameal Baby*. Cette société est devenue le premier spécialiste mondial dans la production *halal* d'alimentation infantile, avec plus de 50 références. Elle produit des recettes originales qui respectent strictement la loi musulmane tout en suivant les normes européennes, garantie mondiale de qualité et de bonnes pratiques à la production. L'usine, basée à Marrakech, est presque totalement automatisée, donne de l'emploi à une quarantaine de personnes, et mobilise plus largement les producteurs locaux des fruits et légumes et les fournisseurs de viande¹⁷. Certifiée *halal* par IMANOR, cette société exporte dans plus de 14 pays, la plupart d'entre eux étant situés en Afrique et au Moyen Orient. Il existe également des sociétés établies sur la rive sud qui cherchent à investir dans des sociétés européennes. C'est le cas du groupe marocain *Koutoubia*, leader de la volaille *halal* au Maroc, qui a dévoilé son intention d'investir 20 millions d'euros pour acheter une société française et ainsi s'établir en Europe. Ce projet, qui aurait créé plus d'une centaine d'emplois, n'a finalement pas abouti mais la société est ouverte à d'autres opportunités. *Koutoubia* sous-traite aussi la production de nouvelles lignes de produits en Espagne pour les tester au Maroc et y lancer la production. Un autre grand groupe alimentaire *Cevital*, basé en Algérie, a essayé d'acheter une société française pour conduire également des activités dans l'industrie *halal*.

Ces exemples permettent de souligner l'importance à encourager le secteur public méditerranéen pour faciliter les investissements ainsi que le transfert de technologies. Il y a des projets favorisés par le réseau de coopération territoriale européen ReTCETEC comme c'est le cas du Centre de Technologie du Secteur de la Viande de l'Andalousie (TEICA), qui collabore avec son homologue marocain, le Centre Technologique des Industries Alimentaires (CETIA) sur des projets de production *halal*.

¹⁶ « L'Italie invente la mozzarella halal », Le Parisien, 17/2/2013.

¹⁷ Une partie des fournisseurs sont des éleveurs marocains et une autre partie est importée de l'Europe.

Conclusion

Le secteur agro-industriel est stratégique pour la majorité des États, y compris ceux de la Méditerranée. C'est un secteur clé pour l'économie de nombreux pays¹⁸ mais aussi une garantie pour la sécurité alimentaire. Selon la FAO, « la sécurité alimentaire est assurée quand toutes les personnes, en tout temps, ont économiquement, socialement et physiquement accès à une alimentation suffisante, sûre et nutritive qui satisfait leurs besoins nutritionnels et leurs préférences alimentaires pour leur permettre de mener une vie active et saine »¹⁹. On constate que l'industrie du *halal* garantit un des aspects de la sécurité alimentaire comme celui de l'accès à une nourriture adéquate et conforme aux préférences de chaque individu. Le terme « préférences » comprend aussi les principes éthiques et religieux de la personne. Le développement d'une industrie du *halal* bien encadrée et contrôlée est aussi un facteur de résilience en Méditerranée vis-à-vis de la sécurité alimentaire.

Côté économique, l'industrie du *halal*, comme le secteur agroalimentaire en général, est un secteur stable, résilient et solide²⁰ et un pourvoyeur d'emplois nombreux, et d'ailleurs relativement solides par rapport à d'autres secteurs d'activités économiques. Le créneau alimentaire du *halal* est en plein essor et les débouchés sont nombreux. Personne ne saurait penser que la consommation *halal* est un phénomène passager. Bien au contraire, elle va fortement se développer en quantité et en qualité, sous l'impulsion des consommateurs.

Les industries agro-alimentaires de la Méditerranée doivent être conscientes de ces opportunités et du besoin de coopération pour assurer le marché intérieur face à la concurrence notamment des industries asiatiques et pour avoir accès à de nouveaux débouchés en Europe, en Afrique, au Moyen Orient ou ailleurs. Les autorités de ces pays méditerranéens devraient être conscientes qu'il faut créer des conditions plus favorables aux investissements, aux transferts de technologie et à la recherche dans ce domaine. Tous ces aspects seront décisifs pour encourager la coopération et le développement de l'industrie du *halal* en Méditerranée.

Un autre enjeu majeur sera celui de la certification *halal*. En attendant une norme internationale, on pourrait attendre des pays européens de la rive nord une capacité à mettre en place une seule certification commune. Face à la difficulté de créer, *a priori*, une certification *halal Med*, il conviendrait d'encourager la création d'une certification *halal* exigeante et transparente qui établit aussi des mécanismes de contrôle des certificateurs. Une consommation plus protégée débouchera sur une industrie du *halal* plus forte et compétitive. Il ne faut pas oublier qu'au-delà du négoce, il s'agit de garantir au consommateur musulman que les produits *halal* respectent pleinement ses croyances.

Bibliographie / Plus d'informations

- Airault Pascal (2015): «Lotfi Bel Hadj: Il faudra un jour avoir le courage d'afficher fièrement le halal made in France», L'Opinion.
- Koç, A.A.(2012): "Market strategies of the agro-food firms: the Turkish experience", *Mediterra* 2012, CIHEAM, pp.283-303
- Folinazzo, G. y Furkalo, M. (2005): "Halal Beef Study Report on Findings", *Halal World*.
- Kayabidi, S. (2014): "A way forward to European Standard on Halal Food", *Journal of Asian Development Studies*, Vol. 3 (2),
- Marei, M. H. (2001): "A Rising Star? : Halal Consumer Protection Laws", Third Year Paper, Harvard University.
- Ministère de l'Économie et des Finances(2014) : Performance et compétitivité des exportations des filières phares du secteur agroalimentaire marocain, Royaume du Maroc, juillet 2014.
- Pew Research Center (2015): The Future of World Religions: Population Growth Projections, 2010-2050
- Thomson Reuters (2014): State of the Global Islamic Economy Report 2014/2015.
- Malorgio, G.(2005): Agro-food production, consumption, trade and market policies in the Mediterranean, CIHEAM analytic note, N°2-juin.

¹⁸ C'est un des plus grands contributeurs au PIB de l'UE devant l'automobile selon Food Drink Europe.

¹⁹ FAO, Notes d'orientation, n°2, juin 2006.

²⁰ European food and drink industry 2014-2015, data & trends, food drink Europe

Malta: Crisis and Resilience of Commercial Ports

David Raphaël Busuttil

Executive Director
The Fondation de Malte

Background to Malta's Maritime Port¹ Infrastructure

Malta has been blessed with the good fortune of being along a major shipping route, located at the centre of the Mediterranean, and has been further endowed by topography with deep ports. Malta's maritime port infrastructure in the contemporary period is a legacy of its history, in particular the British colonial period which ended with Malta's independence in 1964. In the build-up towards independence, successive administrations had to face the challenge of transforming an infrastructure that was primarily aimed at supporting a military endeavour into one that had to cater for a purely civil one, in an overpopulated, under-resourced territory. Malta's success in this transformative drive was bolstered by its entry into the European Union in 2004. By then the operations of the maritime infrastructure was nearly totally privatised and the government assumed the role of regulator.

Continuity of trade over the centuries, together with continuous improvement and development of the infrastructure placed Malta in an ideal situation to exploit its geographic position, in a liberalised market, backed by important legal, fiscal and maritime reforms, which EU membership further accelerated. The foresight of Maltese businesses and governments was in complementing the natural infrastructure with policies and laws to maximise their use. In retrospect, these reforms have been of enormous benefit to the country, allowing it to navigate in safe waters throughout the financial crisis and the euro crisis, de facto empowering it in its resilience in a period of strong Mediterranean competitiveness in maritime affairs.

The Infrastructure

Malta's maritime commercial infrastructure revolves around two key installations: the Freeport terminal at Marsaxlokk and the Grand Harbour Port at Valletta.

- The Freeport terminal was privatised in 2004 with a thirty year concession agreement to Malta Freeport Terminals Limited, a subsidiary of CMA-CGM, eventually extended to 65 years. The government retains an overview on its operation through its Malta Freeport Corporation Limited.
- The Grand Harbour facilities has Roll-on/ Roll-off and container facilities, and is also the point of departure of near daily connections with Sicily, satisfying an increasing local demand for the importation of fresh produce. It is also the main port of entry for dry bulk goods. These facilities have all been privatised on long term lease agreements: the cruise and ferry terminal since 2002 on a 65 year lease to Viset plc², the Valletta container reception area leased since 2006 to Valletta Gateway Terminals, trade being mainly conducted with Italy and Tunisia. The Grand Harbour infrastructure gives added flexibility and resilience to Malta's logistical and commercial offering, hand in hand with the transshipment and container business to the south west of Malta, with the airport at Luqa equidistant from both ports. It is this suppleness that has encouraged the development of niche value-added industries, requiring English-speaking skilled and semi-skilled workers, with several delivery options and cost-effective services.

¹ In this article the use of the ports for passenger movement, through ferry or cruise liners is not examined

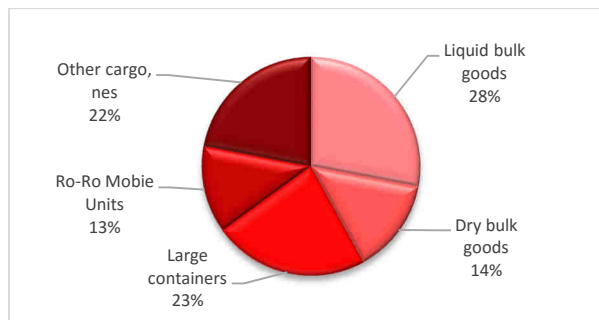
² As of 2015, 55% is now owned by the Turkish conglomerate Global Holdings Limited

The Ports' Trade Movements

Taking a quick look at the some figures, in 2009 Malta had witnessed a sudden dip in GDP and also a decrease in port activity. However, there was quick compensation and 2010 saw a sudden peak in trade. Since then, movement of seaborne goods has always been over the 3 million tonnes mark³. 2014 witnessed a jump of 11% over 2013, the highest increase in the EU, which must be averaged out in relation to the slight decreases of 2013.

Since 2010, the container terminal at Marsaxlokk has on the whole observed growth in the number of container vessels frequenting the port, averaging 1,750 container vessels over 2010-2013, peaking at 1,920 in 2013, while visits at the Valletta terminal have dwindled from 28 container vessels in 2010 to 2 in 2013. Comparatively, in neighbouring Gioia Taura (Sicily) figures fell from 1,760 in 2010, averaging 1,550 over the 2010-2013; and Barcelona displayed an annual negative trend, from 8,186 container vessels visits in 2010, down to 7,736 in 2013. Comparatively, in neighbouring Gioia Taura (Sicily) figures fell from 1,760 in 2010, averaging 1,550 over the 2010-2013; and Barcelona displayed an annual negative trend, from 8,186 containers vessel visits in 2010, down to 7,736 in 2013. As per figure 1 below liquid bulk goods, mainly fuel, was the largest movement of goods, followed by containers and dry bulk goods.

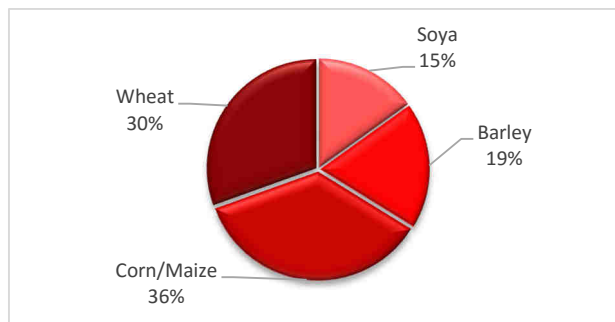
Figure 1
Seaborne goods handled by Cargo Type, 2014



Source: Eurostat

Valletta port has remained particularly active in dry bulk cargo movement, with over 60% of the movement being attributable to maize and wheat (figure 2). The latter commodity is the only one not to display a downward negative trend (figure 3).

Figure 2
Dry Bulk Cargo at Valletta Terminal, 2013



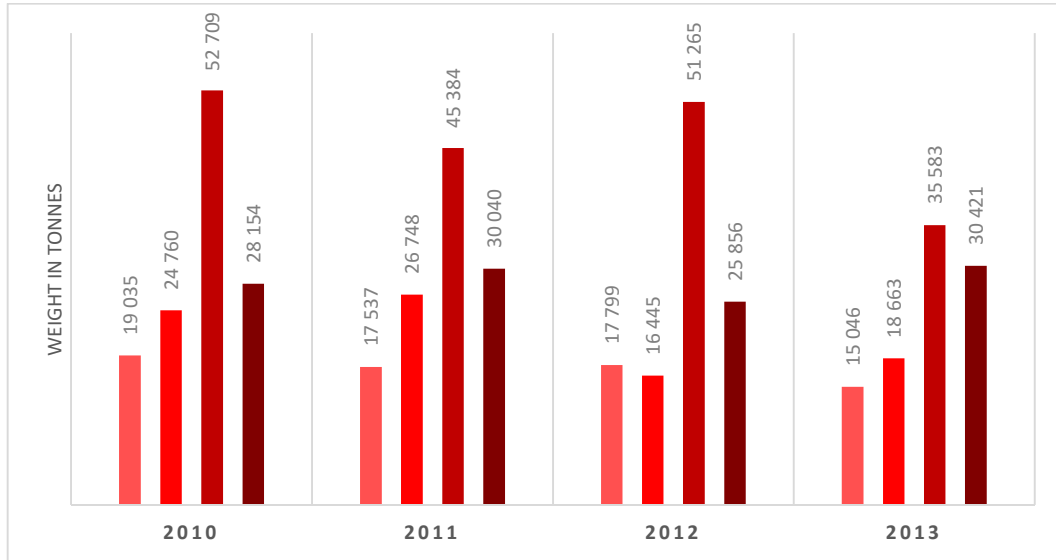
Source: www.shortsee.org.mt

³ Eurostat, including both inward and outward movements



Transshipment activity has remained high, and from 2010 to 2013 the number of containers transhipped has doubled from 768 to 1425⁴. The movement of local cargo has also retained an upward trend.

Figure 3
Dry Bulk Cargo Movement at Valletta Port, by type



Source: www.shortsea.org.mt

The Limits of Resilience

The previous figures all point to positive results for this sector of the Maltese economy. Behind this growth lies an increasing issue in relation to preparedness of the ports for further growth. The risks of encountering problems at a service level, of an increase in costs, are real pitfalls for an island economy, which needs to be appropriately steered, having all stakeholders on board.

While in the last decade of the twentieth century Malta had in place dedicated mechanisms and policies for maritime trade and related governance, which served it well, at the dawn of the millennium no local medium to long-term policy has emerged in earnest, save for an ongoing extension of the original ones. In the post-crisis period of 2008, Malta's maritime trade has emerged relatively unscathed, and has further benefitted from the 2011 uprisings in North Africa; the islands' infrastructure has not evolved in the same fashion. The spare capacity that was available is reaching its limits, putting in jeopardy future growth and adding to operational costs as the laws of supply and demand take centre stage. This state of affairs is hammered at by the various players in the local industry, but has seemingly fallen on deaf ears at the level of policy proponents and implementers. The concerns revolve around three points: infrastructural investment, personnel and the environment.

The need for infrastructural investment is underlined by many professionals involved in the industry⁵. The concerns range from the limits of quay spaces to bottlenecks at port. The issue of quay space has always been raised in the past, being a natural concern within the limited space available in the Maltese Islands. A number of companies are bridging this issue by using quay space in Greece and Cyprus or in other Mediterranean ports. However, while additional investment into quay space has been proposed, including from the operators, to-date there is no concerted strategy on this point. The authorities have usually been receptive to any large demands or requests from private shipping lines and logistic companies, but it is mainly on an ad hoc basis. This process should be suitably automated for a necessary long-term streamlining. New developments directly on the coastline of Malta remain difficult and are increasingly regulated by environmental legislation and planning rules.

The bottlenecks at ports stem from a dual problem. Malta's road infrastructure is already highly congested and with more vehicles, such as trailers, needing to manoeuvre following the increase in arrival of goods, further exacerbates the problem. The infrastructure around Malta's ports needs more investment. With the previous privatisation drive, the concession holders were committed to invest into the upgrading of the facilities, including new and larger cranes, and thus be in a position to handle larger ships. The investment once executed could not be fully enjoyed, as in most cases there is insufficient inland space to store the increase in goods arrival. This situation limits the previous objectives of having Malta keeping up the pace with being a major logistics centre in the region, albeit neighbouring ports are, in a bid to attract shipping lines, comparing themselves in relation to Malta.

Malta's success in this industry, putting geographic and regional political occurrences aside, has been in having an efficient service at all levels. As Malta is now approaching the limits of its current trade offering, a new investment drive is necessary, and not just in its infrastructure. In an increasingly regulated world, the investment has to be made in human resources. As the protagonists of the changes in this industry come to retire, there is need for more planning and investment in succession management and in training, with particular emphasis at middle management level. Generally, good and trained operational port personnel are seen to leave the public sector and join the private sector.

Environmental risk remains high on the agenda. Clearly, with Malta's high population density, the physical growth of ports and their facilities will have to increasingly be at sea, through floating solutions or through land reclamation, or other solutions. Monitoring of the waters from an environmental aspect becomes crucial. The concerns are both for offshore and onshore facilities. Offshore aquaculture represents just under 2% of Malta's GDP. The majority of Malta's shipping trade is related to fuel, either at port or offshore, with tankers making large use of the location of Hurd's bank, just at the limits of Malta's territorial waters, and fall under international law. While Malta's National Marine Pollution Contingency Plan (NMPCP) does have plans to handle cases of oil pollution at sea, it does not fully encompass offshore oil risks. In the case of port facilities, under the NMPCP it is the onus of the operators to prepare and submit such plans. Until December 2013 only half of the operators had these plans in place, a worrying situation that was underlined by Malta's National Audit Office in their July 2014 report.

Policy and Vision

Malta needs a more concerted effort amongst its various local players, with a view of ensuring protection against present and future risks. One element that seems to be missing in relation to maritime trade is a clear vision, policies to accompany it and the drive to implement them. Malta's situation recalls what Blomquist has stated, namely, that without adequate tools in the preparation for the formulation of policy, and in the continuous evaluation of its progress, policy risks remaining subject to the initial conditions of its formulation⁶. In July 2013 an Integrated Maritime National Strategy Committee was set-up, constituted in large part from government ministries.

⁵ As evidenced by public interviews in the local media and in private interviews with author

⁶ Blomquist, William ; The Policy and Large-N Comparative Studies in Sabatier, Paul. A. (Ed); Theories of Policy Process 1999, p.216

Rather than being a start for a new beginning, its task was primarily to develop, monitor and evaluate the implementation process of the National Integrated Maritime Policy and cover the following sectors: shipping, passenger ferry services, cargo handling fisheries, aquaculture, coastal environmental protection, ship repair, port ancillary services, marine renewable energies, coastal, cruise and maritime tourism, yachting and marinas, offshore oil, etc. Indeed, save for the words of the written text, it could be argued that it was not a renewed policy or direction that was issued by the authorities, but more of a continuation of the same, with much of the impetus coming from the obligation to develop a policy in line with EU requirements.

Nearly two years later, in June 2015, the committee presented its conclusions, of which one of the key aspects was the creation of a new Agency, Malta Marittima, as a public-private partnership (PPP), aimed at establishing Malta as a centre of excellence in the maritime. It is to bring together the employees and other public officers working at the Office of the Permanent Secretary for Competitiveness and Economic Growth, a chairperson to be nominated by the Minister responsible for the Economy, Investment and Small Business. The agency has a Steering Committee, composed of directors chosen from Transport Malta, Malta Enterprise, the Malta Freeport Corporation, the Department of Fisheries and Aquaculture and the Regulator of Energy and Water Services and a further five directors to be nominated by the Minister. A preliminary meeting of this committee took place in September 2015; a public call for a business plan was awarded at the end of October 2015 for submission in mid-December 2015. The act for setting up this Agency was laid in parliament on 26 January 2016.

The Agency is duty bound to promote maritime sectoral clusters and to encourage these sectors to focus on innovation, entrepreneurship, and environmentally sustainable developments. Additionally, the Agency shall promote the beneficial aspects of the exchange of ideas between private and public entities and participation at EU and international meetings and conferences is to be encouraged. The main focus in the final paper laid at Parliament is on sectoral clusters, an area of focus that had been raised in 2007 following the EU's Green Paper on a vision for the oceans and the seas. Indeed, spatial planning and management seems to have retained an important focus by the agency, and it seems that from the outset a department on spatial planning has been setup, with the task of integrating sectoral development, planning and associated technology platforms.

While it is welcome news that such an Agency has been founded, it has a tough task in addressing the lost time leading to its creation. It is hoped these focused clusters will result in tangible action already in the short-term. It is worth noting that the closest clusters to Malta, recognised by Gunther Pauli's Blue Economy, on which the concept of sustainable maritime clusters was reinvigorated and on which part of Malta's maritime plan refers to, are business clusters located in Italy, in Rome and in Porto Torres, (Sardinia), and are predominantly related to renewable energy. One does not doubt that the creation of these clusters will give further benefit to Malta's facilities and trading potential, but they are not the main solution to the ongoing issues highlighted above.

The economic results of Malta in recent years have surpassed projected estimates, and the maritime industry has played an important role. If at the start of 2015, the GDP growth was expected to reach 3.3%, provisional estimates point to a growth of 6.3% in 2015⁷. In 2015, Malta saw its shipping register grow by 14.3%, making it the leading ship register in the EU, and the sixth largest in the world. These successful results should be of comfort, as it should signify that the Maltese economy is today in a position to self-finance part of the investment needs highlighted earlier on. In the faster-changing world of today, Malta's ports have to retain their nimbleness and resilience to face the current challenges, and future ones, related to changes in the elasticity of demand. There is little doubt that to remain efficient, Malta needs a strong assessment and investment into its existing facilities, complemented by adequate capacity-building in human resources, and a clear drive on sustainable policies. Consequently, Malta's ports will retain their dynamism and fluidity. The question will be as to whether the necessary concertation, between the public and private sectors, for effective action can be found with alacrity.

Bibliography / More information

- Behnam, Awni; *Tracing the Blue Economy*, Fondation de Malte, 2014.
- Busuttli, David Raphaël; *Malta, a Logistical Hub*, in CIHEAM, *Mediterra*, Presses de Sciences Po, 2014
- European Maritime Fisheries Fund 2014-2020, *Operational Programme for Malta 2014-2020*, Malta Ministry of European Affairs, 2014
- National Audit Office, *Malta's level of preparedness to deal with oil pollution at sea*, 2014
- Malta Marittima (Establishment as an Agency) Order, L.N. 41 of 2016, Department of Information, Malta, 2016
- Pauli, Gunther; *The Blue Economy Version 2.0*, 2016



Resilience in crisis reconsidered: The need for values against relativist ethics

Nikolaos Georgantzis

Professor in Behavioural Economics

School of Agriculture Policy and Development, University of Reading, United Kingdom

Resilience, as a composite force of resistance and adaptation to changing environmental conditions, is often assumed to pre-exist in social and natural systems as an inherent feature which is not created, enhanced or mitigated by deliberate planned actions. However, it is well-known already that some political decisions may reduce or enhance the ability of a specific population to resist and adapt to change through a particular activity. For example, the Common Agricultural Policy in the EU has encouraged many farmers to rely on subsidies and public aid and insurance in case of natural disasters, reducing individual incentives to privately undertake such resilience-enhancing investments and broaden their individual experience in dealing with crises.

The subsequent lower exposure and reliance on external shocks has driven many modern farmers in the Mediterranean to improve their quality of life adapting their life style and expectations to those of an urban population. While this creates a ground for some perceived increase in equality among urban and rural populations, it may also create an excessive dependence of a farmer's wealth on global economic phenomena and exposure to economic crises.

If we accept this as a -not necessarily global- valid and realistic scenario, we can use it as a starting point to ask the main question addressed here: Should we take resilience as an exogenously given force of the system which will automatically tend to counterbalance any undesired effects of external change, or should we rather consider resilience as an endogenous and, especially vulnerable characteristic whose sensitivity to policies and politics should be taken into account when a society designs its strategies towards any relevant economic or social activity? The response to this question may not be straightforward in many cases, but the consequences of being favourable to one or the other approach are.

If we accept resilience as an inherent feature of human societies, which is exogenously and invariably present independent of the environmental and political context, then we should happily expect it to function on the right direction every time a challenging or even threatening phenomenon emerges. Then we should say nothing more beyond this point.

The thoughts exposed in this paper assume that the latter of the two aforementioned alternative postulates is true, namely that resilience is a dynamically endogenous and, especially, vulnerable characteristic of human societies and, thus, when considering public measures towards any economic or social activity, its sensitivity to policies and politics and even its final value to society should be taken into account.

Resilience as an individual and collective feature of human society

At an individual level, early psychology research (Gamezy 1991; Gamezy 1993) recognizes resilience both as an idiosyncratic and context-dependent characteristic, associated with an individual's social competence, problem-solving skills, autonomy and a sense of purpose and future. This type of research, focusing mostly on the educational context, can clearly identify the risk factors, typologies and even quantifiable degrees of resilience in children, benefiting from the advantage that resilience can be studied through the individual's school performance proxy.

Another important lesson from this literature is the dynamic interplay between resilience and the risk factors under which resilience is both triggered and observed. In that sense, a particular risk is, metaphorically speaking, both a disease and the factor triggering the spontaneous cure mechanism, like are vaccines against a particular infection.

Translating these lessons from the individual to the social domain would be methodologically useful and even desirable from a normative point of view, but unfortunately this is not as straightforward as one could imagine. The immediate problem that one could suspect to emerge in such a translation of lessons from individual to social resilience would be the heterogeneity of individual preferences and, thus, behaviours in the society. However, this is not the most important divergence between the individual and social sources of resilience, not so much because heterogeneity in a society is negligible, but, rather, because individual behaviour is also the result of many underlying potentially divergent attractors of actions, like selfishness and altruism or laziness and creativity, to name a few examples.

The main problem when trying to translate the lessons learnt from individual resilience in an educational context to resilience in the social context is the assessment of outcomes. Specifically, while it is straightforward to assess a student's resistance and adaptation to a risky environment coping with challenging or unfavourable environments, by looking at his/her performance in the educational context, it is difficult to assess the resilience of a social system unless we fall into the trap to consider as good all forces against change. It becomes apparent, that studying the quantity of resistance against change is not sufficient, because some of today's risks and challenges may be good starting points for a positive change.

In fact, in the dynamic context mentioned above, even the risk of a negative change is the mechanism necessary for the activation of resilience mechanisms in the society. The reader must have realized by now that a major problem in studying resilience from either a positive or a normative point of view, is that the researcher or the policy maker must respond to the challenging questions, i) what is a good or a bad change in the social context? and ii) is all resilience good by definition?

Subjective values and objective prices

Since the early awakening of our thirst for knowing the truth, humans have too often believed to hold the keys of the door leading to the one and absolute truth, usually expressed as religious beliefs, but also, as lemmas of early science based on casual observation of a wrongly "obvious" reality.

With a large proportion of individualistic ethics and relatively low empathy for others' "absolute truths", the early debates have only exceptionally been solved through the dialogue among philosophers. Rather, the conflict among "absolute truths" has often led to violence and war, which unfortunately does not seem to have been abolished (although substantially reduced) yet in the modern world.

In an effort to mitigate the devastating effects of competing absolutistic views on the potential for a peaceful symbiosis among diverse people on the same planet, the useful and appealing presumption that "two parties claiming divergent truths might be both wrong" was broadly confused with the wrong version of it, that "... they could be both right", which easily gave its place to the even more wrong relativist corollary that "there is no absolute truth". This easily accepted principle is well-known for its problematic inconsistency with itself, as it belongs to the family of self-contradictory statements, profoundly and eloquently reviewed by Hofstadter (1979). Despite the self-contradictory nature of the basic philosophical relativism axiom, the recognition of our cognitive limitations and biases as thinkers bring most of the social scientists closer to a relativistic production of partial approaches to knowledge than to a noble but almost unfeasible endeavour for the discovery of global absolute truths.

In the context of the modern capitalist market-centred societies, relativistic approaches were further encouraged by a radical shift of the discipline of economics at both the academic and the practical level away from value, which is by now fully replaced in all textbooks by market price. Things worth what the market says they worth! Arguably, determining the value of things is a very difficult task that would require a broad consensus on fundamental principles, very similar to agreeing among heterogeneous individuals on the absolute truths to believe in. Markets, empowered by "invisible hand" mechanisms are the obvious solution to this apparent impasse. We do not have to agree on anything, as long as we can let the supply and the demand of a good to determine its price by free exchange through the market mechanism.

Unfortunately, we also know from bitter experiences that some large players may affect the not-so-free exchange and we establish regulatory measures to mitigate market imperfections like abuse of market power by an oligopoly. Then, we can happily let the “regulated” market determine the value of things for us. But it seems this is not enough either! The market price says that a football player must earn more money than a brain surgeon and we all agree that this is a false representation of the ranking of values of these workers for the society. Also, the market price encourages more people to look for expensive mushrooms in Spain than to cultivate cereals to reduce food insecurity in Africa. So, the price mechanism is not a good basis for the determination of the value of things. Finally, the market price is subject to “invisible hand” type of dynamics with very undesirable properties, leading often and periodically to bubbles¹, which misrepresent value and mislead even experienced investors during their financial decisions.

The question is, are we prepared to look for values beyond prices? Strangely, the interest and scope of this question is by no means defined within the narrow limits of the economic domain. Rather, it must be formulated in the broader area of ethics and social norms. Furthermore, the two central problems of our times, environmental degradation and inequality, the latter heavily affecting quality of life in the Mediterranean, put immense pressure for an early response.

Paternalism and nudging

Presumably, a fundamental principle of non-paternalist liberal ideologies is the freedom to choose. Modern markets (more global and dynamic) have been advertised on the basis of their superiority over markets in the past (more limited in space and scope) or alternative allocation mechanisms regarding the individual consumer’s freedom to choose among a larger variety of options. Critiques have identified several contradictions in this approach.

For example, freedom to choose in one market may relate negatively with freedom to choose in markets at a different geographical area. Also, early results on market imperfections, predict that a larger variety leads to higher prices, driving low-income consumers out of the market, thus restricting their freedom to consume.

Most measures of market regulation may deal with such imperfections in a variety of ways (price margins, quality standards, trade agreements, etc.) but strongly avoid to challenge the assumption that preferences are as they are and should be respected as such. This is natural, because in a market-centred society, prices are the only objective information concerning the value of things. However, as we argued above, the objectivity of market-based price determination mechanisms leads to a plethora of problems like bubbles and other types of value misrepresentation.

With a large prevalence of examples from taxation and individual investment decisions but mostly arguments concerning the nutritional properties and health consequences of food choice, a rapidly growing literature has emerged since Thaler and Sunstein’s (2008) book on “nudging”. The literature is based on the view that people do not always make good decisions, not even when “good” is defined according to their own interest. In my opinion, this is a timid step towards the recognition of a well-known fact. When we care for someone, like for example, our son or our brother we feel entitled and obliged to remind them that smoking is harmful and that drinking and driving cannot be tolerated as a result of one’s “freedom to choose”. From this point of view, considering all types of individual behaviour as a natural way of optimally reacting to changes and challenges is obviously wrong. In the same way, admitting that resilience is an interesting phenomenon to study should not be confused as a proof that resilience is an exogenous feature inherent in all cultures and social groups, or that all resilience is good.

¹ Interestingly, defined as deviations between an asset’s market price and its fundamental value, admitting the existence of a fundamental value, independent of the market price.

Resilience through the filter of good and bad

The need for a reconsideration of resilience from both a positive and a normative point of view can be discussed using some of the lessons and conclusions drawn from individual resilience studied by psychologists in an educational context. The main point made in this article is that unless we want to approach resilience as a feature which is exogenously given in each population and society and whose dynamics, if any, are not subject to deliberate actions and policies, we need a framework for the evaluation of resilience as a social good.

Relying on the hope that resilience is necessarily built in our societies as a force guaranteeing convergence to a socially desirable point of social evolution may be too optimistic and even counterproductive, because it may lead us to an inefficient or biased political and regulatory decision making. When the effect of policies and actions at a national or international level take into account the dynamic effect of such actions on resilience itself, one cannot blindly rely on the goodness of the process any more. This is mainly because resilience is not uniformly embodied in all societies and it does not have a globally positive social value by itself. The issue of socially valuing the options available beyond market-price valuations becomes fundamental in this context.

In order not to leave the proposal outlined in the preceding paragraphs incomplete, two ongoing crises suggest the two major challenges which should be used as the basis for the assessment of both individual and collective expressions of resilience as a social good or bad.

First, the inequality crisis, also recently known as the “refugee crisis”. Individual or collective process contributing to an enhancement of inequality within or across national borders must be considered to be socially bad. They expose populations to the risk of an unsustainable social environment. War is just the most extreme example of such processes, but all other forces maintaining or increasing inequality levels must be considered as an unambiguously negative value to the society.

Second, environmental degradation. Energy consumption, territory, farm and urban planning, exploitation of natural resources and thus the use of production factors but even individual preferences for market goods can be assessed on the basis of their effects on the time horizon and survival possibilities of our planet. In this context, for example, overconsumption or an individual’s wish to possess and consume as much as possible are no longer treated as neutral “natural” rights resulting from a supposed freedom of choice. Resilience will then naturally be considered as a positive or negative social value affected by and affecting our actions as collective thinking beings. Whether this occurs within a nation a group of nations or the whole world is not a trivial issue.

The social value of education which potentiates the new generations’ discovery of common ethical principles rather than differences across borders cannot be overestimated. A long tradition of cultural symbiosis among the Mediterranean countries offers the best ground for this to be a feasible plan.

Bibliography / More information

- Gamezy, N. (1991). *Resiliency and vulnerability to adverse developmental outcomes associated with poverty*. *American Behavioral Scientist*, 34, 416-430.
- Gamezy, N. (1993). *Children in poverty: Resilience despite risk*. *Psychiatry*, 56, 127-136.
- Hofstadter, Douglas R. (1979). *Gödel, Escher, Bach: An Eternal Golden Braid*, Basic Books.
- Thaler, Richard H. and Sunstein, Cass R. (2008). *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*. Yale University Press.

Abstracts

Tensions and potential crisis in the MENA region's food-system in 2050

Pauline Marty, Bertrand Schmitt, Stephane Manceron, Agneta Forslund, Elodie Marajo-Petizon, Chantal Le Mouel
Institut national de recherche agronomique, INRA, France

This foresight study conducted by INRA for Pluriagri focuses on the high level of agricultural imports dependence of the Middle-East North Africa region, analyzing this crisis factor at the sub-regional scale. It shows that under current trends, the agricultural imports dependence is likely to continue, and that climate change effects would reinforce the dependence in 2050. Several mechanisms are suggested to help mitigate the tensions and potential crisis in the region's food-system.

Managing Scarcity: Food and World War II in the Mediterranean

Lizzie Collingham
Warwick University, United Kingdom

Germany's rapacious strategy in France, Italy and Greece was counterproductive in terms of securing a food supply for Germany while inconsiderate of the occupied civilian population. The collapse of Greece highlighted the vulnerability of countries with a peasant-based agricultural sector. The success of the Middle East Supply Centre in reorganising the region's trade and agriculture demonstrated that given the political will, it was possible to sustain a military campaign in vulnerable regions without endangering the food security of the civilian population.

Agriculture as a Key to the Resilience of Lebanon Rural Areas to the Effect of the Syrian Crisis

Kanj Hamade
Lebanese University, Lebanon

Since the onset of the Syrian Crisis in 2011, Lebanon has faced a series of socio-economic shocks that have threatened an already existing situation of economic vulnerability and fragile political stability. The living conditions of both urban and rural communities have been highly impacted by the influx of more than a million Syrian refugees. In addition to the pressure it has created on natural resources and public service infrastructure, the continued presence of this large number of refugees has led to an increased competition over job opportunities in the Lebanese labor market.

Palestine : la résilience par l'agriculture

Pierre Blanc
Bordeaux Sciences Agro, Sciences Po Bordeaux-LAM, France
Issa Elshatleh
Arab Center for Agricultural Development (ACAD), Palestine

La proportion des effectifs agricoles palestiniens a beaucoup diminué en quelques décennies. Mais la contribution de l'agriculture à la société ne saurait être mesurée à l'aune de ce seul critère pas plus qu'à partir de sa part dans le PIB qui est de 6% environ. Cette agriculture souffre tandis que la population est affectée par un certain niveau d'insécurité alimentaire, la paupérisation de la société palestinienne jouant sur elle comme une lourde hypothèque. Même si des facteurs propres à cette société entravent l'agriculture et la sécurité alimentaire (corruption, question foncière), il va sans dire que l'occupation des territoires depuis 1967 y est pour beaucoup.

Une lecture de la crise migratoire: l'agriculture et le développement rural comme source de résilience dans les pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée

Mélanie Requier-Desjardins, Omar Bessaoud, Dima Issa, Didier Berdaguer, Zied Ahmed, Rachid Harbouze, Aymeric Debrun
CIHEAM Montpellier

Dans de nombreux pays du Nord, l'exode rural s'est inscrit sur un temps long, rattaché à l'attractivité des territoires urbains ainsi qu'au développement des services et de l'industrie. Au sud, le processus est différent : divers facteurs ont bouleversé le développement économique de ces pays et les mouvements internes de populations qui s'y rattachent. L'exode rural concerne spécifiquement la population jeune qui représente selon les pays une proportion importante de la population dans les Pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée (PSEM). Pour ces jeunes dont le niveau d'études va croissant, la recherche de conditions de vie meilleures ainsi que d'opportunités de travail constituent la première motivation à leur migration.

Shifting Transhumances: Migrations Patterns in Mediterranean Pastoralism

Michele Nori
European University Institute (EUI), Migration Policy Centre, Italy

With harsher living conditions and income per habitant at 60% of the EU-27 as an average (EC, 2011b), main problems faced by rural communities and agricultural enterprises in Europe is that of demographic ageing and generational renewal, as rural youth rather look for an urban future, thus contributing to a declining population. Failure to reverse such trends has represented a major criticism of the CAP as well as a main concern for policy makers at all levels in the EU.

Le problème oublié des réfugiés urbains

Sonia Ben Ali
Urban Refugees NGO

Alors que l'attention médiatique et l'assistance humanitaire se concentrent sur les camps, la plupart des réfugiés vivent en réalité dans les villes, principalement dans les pays en développement. L'arrivée et la présence massive de populations en exil constituent un choc pour les populations et les systèmes urbains locaux, notamment alimentaires. Les réponses humanitaires, fortement imprégnées du modèle de gestion des réfugiés dans les camps, ne permettent pas de réellement renforcer cette résilience, alors même que des alternatives existent. La crise syrienne offre à cet égard un exemple éclairant.

The non-return of Young People to the Greek Countryside

Spyridon Mamalis
Geotechnical Chamber of Greece, Technological Education Institute of Kavala, Greece

The crisis of 2009 in Greece revealed the malfunctions of the primary sector. Subsidies and improvement projects were not used in a proper way, making rural businesses economically non-viable. Recent studies are more optimistic and show the trend among young people of their willingness to return to the countryside and get involved in agriculture. Sadly, yet again, there is no coordinated development policy utilizing in this way the skills of young people where they could use new practices, changing the dynamics of agriculture. Even in the CAP scheme, producers who were involved in cultivations in the early 2000s still have more to gain than new farmers in terms of the subsidies provided. Encouraging youth employment in agriculture through developmental planning is an essential process in restarting the Greek economy. There is a need to change the application model of the CAP and to regard the farmer as an entrepreneur and not a trader. It is the last chance for Greece to reverse the situation that it is experiencing today.

Crise économique et volatilité des prix agricoles en Tunisie au cours de la période de transition post-révolution

Mehrez Ameur
Ecole supérieure d'Agriculture du Kef (ESAK), Tunisie
Sonia Boudiche
Ecole supérieure des industries alimentaires de Tunis (ESIAT), Tunisie
Raouda Khaldi
Institut national de la recherche agronomique (INRAT), Tunisie

Suite à la révolution tunisienne de 2011, l'activité économique a évolué au cours des dernières années sous l'effet d'un environnement national marqué par les aléas politiques et sécuritaires. Dès les premières années post-révolution, nous avons assisté à une accentuation des tensions inflationnistes et à de multiples perturbations économiques qui ont affecté profondément la vie économique et sociale en Tunisie. L'objectif de cet article est d'analyser les causes de cette hausse des prix des produits alimentaires et d'identifier les produits les plus touchés afin de fournir des éléments pour la prise de décision au profit des consommateurs et des opérateurs du marché en vue de maîtriser la volatilité des prix dans le contexte post révolution.

Food Price Volatility and Political Unrest: The Case of the Egyptian « Arab Spring »

Assem Abu Hatab
Suez Canal University, Egypt

The “Arab Spring” has always been portrayed in Egypt as politically motivated revolts against decades of dictatorial regimes. From a scientific perspective however, way less attention has so far been paid to the role that other socio-economic factors have played in the emergence of these mass revolt movement. Historically, many famous revolutions coincided with periods of food price inflation. Likewise, it has also been pointed out that the Arab spring coincided with a period of volatile global food prices. This article attempts to shed light on the role of food price volatility as an important underpinning to the 2011 uprising in Egypt, so-called the Arab Spring.

Eurozone Crisis and the Agrifood Sector : the Portuguese Case

Pedro Reis, Joaquim Cabral Rolo
National Institute for Agricultural and Veterinary Research (INIAV), Portugal

The Portuguese economy was strongly affected by Eurozone crisis and by the following austerity measures. Agriculture served as a refuge for some unemployed but there wasn't a reversal of the loss of jobs in the primary sector. In this period was supported a great number of young farmers. The coverage rate of imports by exports has been increasing since the crisis' beginning. This dynamic is associated with some value chains, like wine, olive oil, vegetables and fruits, with a great capacity to innovate and conquer foreign markets and customers.

How to Enhance Resilience for Oasis Ecosystems in Maghreb?

Jean-Baptiste Cheneval
Agroeconomist, France

In arid areas, considered by IPCC with high level of risk concerning climat change impacts, oases permit to settle down populations, provide employment, host intensive food production system and are relay for nomadic populations whose livestock is 50% of world ressources. All these characteristics contribute to local food security. In this way, oases conservation secures a part of food security which can not be replace by others farming systems. Finally, oases can be considered as a part of solution face to climat change contributing at the same time to combat poverty.

Le dualisme agraire méditerranéen: disparition ou résilience de l'agriculture familiale ?

Anne-Marie Jouve
Pôle foncier de Montpellier, France
Abdallah Ben Saad, Mohamed Elloumi
Institut national de la recherche agronomique (INRAT), Tunisie
Claude Napoléone, Jean-Christophe Paoli
Institut national de recherche agronomique, INRA, France
Gisèle Vianey
Université de Tours, France International Expertise Foncière (FIEF), France

Le système agraire méditerranéen est caractérisé par de fortes disparités d'accès aux ressources naturelles, aux financements et à l'information des agriculteurs. Ce caractère prend la forme d'un dualisme faisant coexister une agriculture dite moderne et une agriculture dite traditionnelle. Prenant acte de cette évolution, le séminaire du réseau de recherche Foncimed, organisé à Tunis les 16 et 17 octobre 2015, a choisi d'étudier les interrelations entre ces deux types d'agricultures. S'appuyant sur les communications présentées lors de ce séminaire, cette contribution est structurée en trois points : persistance du dualisme agraire méditerranéen ; crise des agricultures familiales ; facteurs de résilience.

Building Resilience of Mediterranean Rural Communities Through the Empowerment of Women

Rosana Quagliariello, Chiara Ciannamea
CIHEAM Bari

The word resilience is a fitting term for those involved in agriculture in the broad sense, those who base their everyday life on the land and on taking care of it, those who are directly, and sometimes totally, involved in land, water and crop management. Therefore, it is fitting for the farmers in the South of the World in general, and Mediterranean farmers in particular. And it is even more fitting for the women farmers of these regions of our planet. The resilience of women working in agriculture and cultivating the land in an enormous and difficult region like the one we have just mentioned should be considered a quality to encourage, protect and strengthen.

L'agriculture dans l'ouest des Balkans: des potentialités réelles, menacées par l'absence de politiques agricoles adaptées

Bernard Del'homme
Bordeaux Sciences Agro, Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA), France

Les sept pays des Balkans de l'Ouest (Albanie, Bosnie Herzégovine, Croatie, Macédoine, Monténégro, Serbie, et Kosovo), après près de vingt ans de "décollectivisation", allient une taille modeste, une économie fragile et une agriculture encore fortement présente, bien qu'elle aussi soit affectée par la transition. La très forte proportion des exploitations de petite dimension, leur insertion dans l'environnement, leur multifonctionnalité, pourrait en faire un atout pour la sécurité alimentaire de ces pays. Malheureusement, les politiques agricoles, par ailleurs modestes, se tournent plutôt vers le schéma de modernisation intense que semble proposer l'Union Européenne, sans regarder les conséquences désastreuses que paraît promettre cette voie.

Contribution des systèmes alimentaires territorialisés à la résilience au changement climatique en région méditerranéenne : application à un projet de cluster agroécologique dans la vallée de la Medjerda (Tunisie)

Jean-Louis Rastoin
Montpellier SupAgro, Ipemed, France
Mahjoubia Zaitte
Pôle de compétitivité de Bizerte, Tunisie
Zied Ben Youssef
Groupement de développement agricole de Béja, Tunisie

Selon la prospective réalisée par les experts d'Agrimonde, la région d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient sera la région la plus déficitaire en termes de ressources alimentaires dans le monde à l'horizon 2050. Or, ces projections ne prennent pas en compte les effets du changement climatique qui pourraient, à long terme, affecter les rendements agricoles d'une baisse de 30% dans la région. Les conséquences d'un tel scénario « au fil de l'eau » seraient évidemment catastrophiques aux plans social, économique et environnemental. Ainsi, il paraît nécessaire d'examiner les articulations pouvant exister entre les enjeux de la sécurité alimentaire et les dynamiques des ressources naturelles agricoles en Méditerranée. Dans le cadre de ses travaux, IPEMED propose la mise en place de partenariats agricoles Nord-Sud et Sud-Sud, basés sur les filières intégrées dans des systèmes alimentaires territorialisés capables de relever les défis du développement durable, et notamment celui du changement climatique.

Climate Change: Resilience in Bangladesh Cotton Production

Kamrul Islam, Farid Uddin
Cotton Development Board, Ministry of Agriculture, Bangladesh

Bangladesh is an agrarian country where the prevailing climate is the dominant factor on crop productivity. It is observed that due to the effect of climate change the frequency of drought and soil salinity are increasing over the years. Bangladesh has the opportunity to promote cotton under the climate change as an adaptation strategy due to its higher tolerance to drought and soil salinity in comparison with the existing competitive crops. Cotton is an important cash crop in Bangladesh and is the raw material for the textile sector of Bangladesh. Cultivation of cotton also increases the farmer's income and food security. Cotton Development Board, an organization of the Bangladesh Government, has taken necessary programs to expand cotton cultivation in the low productive areas of Bangladesh

Le Halal: nouveau chantier de coopération dans l'agro-industrie en Méditerranée

Ana Isabel Gonzalez Santamaria
Conesmer, Espagne

C'est une réalité que l'économie du halal jouisse d'une très bonne santé et d'énormes possibilités d'expansion dans l'avenir. Il s'agit d'un marché potentiel de 1,600 millions de personnes de religion musulmane, soit presque 25% de la population mondiale, qui montre une haute expectative de croissance jusqu'à atteindre 2,760 millions en 2050. Mais malgré les bonnes expectatives il y a aussi certains obstacles en bonne partie liés à la certification halal que tout producteur / distributeur doit considérer. Le manque de critères universels y compris dans le territoire de l'UE est sans doute une barrière pour la construction d'une agro-industrie halal en Méditerranée. Cet article est une réflexion sur les possibilités que le développement de l'industrie alimentaire du halal pourrait offrir pour encourager la coopération entre les deux rives de la Méditerranée et en même temps créer de nouveaux gisements d'emploi et de croissance économique.

Malta: Crisis and Resilience of Commercial Ports

David Raphaël Busuttill
Fondation de Malte

The maritime sector is an important pillar of the Maltese economy representing directly 9% of its GDP. Malta's ports are an essential link to the livelihood of the high concentration of people living on the islands, dependent on the importation of alimentary products. The country's privatisation drive in the 1990s and its robust maritime and commercial policies have successfully endowed the economy to navigate the stormy waters during and after the recent financial crisis. Notwithstanding the positive results reaped since then, Malta might have become a victim of its own success, and renewed concerted policy and implementation is called for.

Resilience in Crisis Reconsidered : the Need for Values Against Relativist Ethics

Nikolaos Georgantzis
School of Agriculture Policy and Development, University of Reading, United Kingdom

Resilience, as a composite force of resistance and adaptation to changing environmental conditions, is often assumed to pre-exist in social and natural systems as an inherent feature which is not created, enhanced or mitigated by deliberate planned actions. However, it is well-known already that some political decisions may reduce or enhance the ability of a specific population to resist and adapt to change through a particular activity. The subsequent lower exposure and reliance on external shocks has driven many modern farmers in the Mediterranean to improve their quality of life adapting their life style and expectations to those of an urban population.



Watch Letters published

2007

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

Next Issues

2016

36. Crises and Resilience in the Mediterranean
37. Agriculture and Climate Change: Impacts, adaptations and solutions
38. Rural Innovations and Digital Revolution in Agriculture
39. Producer Organizations and Cooperatives in the Mediterranean

Communication Policy

All the issues are available on www.ciheam.org

The *Watch Letter* is also dispatched electronically to several thousands of people in the Euro-Mediterranean World (ministers, decision makers, public administration, private companies, 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 36 issues published so far, we have published **300 articles** involving **500 authors**.

Contributing to the Watch Letter

We invite persons who have relevant expertise in Agriculture, Food and Rural Development Areas (teachers, researchers, journalists, PhD 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