



HAL
open science

Pressure on agricultural resources and regional sustainable development issues: On Mediterranean integrated strategy necessity

Foued Cheriet

► To cite this version:

Foued Cheriet. Pressure on agricultural resources and regional sustainable development issues: On Mediterranean integrated strategy necessity. 4. Journée internationale: Innovations sociétales et financières, entrepreneuriat et gouvernance territoriale autour de la méditerranée, IPAG Business School. FRA., Jul 2013, Nice, France. 19 p. hal-02803554

HAL Id: hal-02803554

<https://hal.inrae.fr/hal-02803554>

Submitted on 5 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Pression sur les ressources naturelles agricoles et enjeux de développement durable en Méditerranée : l'impératif d'une stratégie régionale intégrée

Cheriet, F.

WORKING PAPER MOISA 2013-6



Pression sur les ressources naturelles agricoles et enjeux de développement durable en Méditerranée : l'impératif d'une stratégie régionale intégrée

Cheriet, Foued

Montpellier SupAgro, UMR 1110 MOISA, F-34000 Montpellier, France

Résumé

Les diagnostics actuels et les analyses prospectives montrent que les pressions sur les ressources naturelles déjà fortes, vont s'accroître si des efforts importants ne sont pas consentis à travers l'intégration de nouveaux facteurs technologiques, organisationnels et sociaux dans les agricultures des pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée (PSEM). Il ressort aussi que les PSEM accusent des retards, à divers degrés, quant à l'intégration des critères du développement durable dans leurs politiques agricoles publiques. L'enjeu crucial des ressources naturelles se cristallisera autour de la gestion optimale et l'utilisation raisonnée des ressources hydriques et foncières. À moyen terme, cette question pourrait aboutir à l'émergence de tensions locales, voire régionales, sur le contrôle et l'utilisation de l'eau agricole, notamment dans la région de l'Est de la Méditerranée. Pour les pays méditerranéens, les questions de la terre, de l'eau et de la modernisation agricole se posent avec une forte acuité. Dans ce contexte difficile pour les PSEM, notre contribution conclut à la nécessité d'une coopération euro-méditerranéenne renforcée, pour relever le double défi de la sécurité alimentaire et d'un développement régional durable intégré.

Mots clés :

ressources naturelles agricoles, développement durable, Méditerranée, politiques publiques

Pressure on Agricultural Resources and Regional Sustainable Development Issues: on Mediterranean integrated strategy necessity

Abstract

Current diagnosis and foresights analyzes show that the pressure on natural resources will increase if significant efforts are not made through the integration of technological, organizational and social modernization factors in agricultural public policies in Southern and Eastern Mediterranean Countries (SEMC). It also appears that the SEMC are lagging behind on the integration of sustainable development criteria in their public agricultural policies. The crucial issue of natural resources will crystallize around the optimal management and rational use of water and land resources. This question could lead to the emergence of local or regional tensions on control and use of water for agriculture, especially in the region of the eastern Mediterranean. For the Mediterranean countries, the issues of land, water and agricultural modernization arise with high acuity. In this difficult context for the SEMC, our contribution concludes to the need for strengthened Euro-Mediterranean cooperation to meet both challenges of food security and sustainable development.

Keywords :

agricultural natural resources, sustainable development, Mediterranean, public policies

Codes JEL : Q01, Q18, Q56

Communication au colloque IPAG, 4ème Journée Internationale : Innovations Sociétales et Financières, Entrepreneuriat et Gouvernance Territoriale autour de la Méditerranée. Nice, 5 juillet 2013.

La présente contribution s'inspire en grande partie d'un rapport d'expertise sur la dynamique des ressources naturelles agricoles en Méditerranée (IPEMED, 2012).



Introduction

Dans un numéro spécial du Journal CNRS, (2011), consacré à la région méditerranéenne¹, un bilan a été dressé en termes de ressources naturelles. Les constats des experts renvoient à une situation d'extrême vulnérabilité. Ils sont résumés dans les quelques points suivants :

- Urbanisation et métropolisation : pression sur les ressources foncières et notamment agricoles : 44% de la population vivant dans les villes en 1950 ; 65% en 2025
- Tourisme de masse : effets environnementaux et arbitrage ressources
- Zones rurales délaissées : pauvreté, exode rural, inégalité de la répartition des revenus
- Pénurie et fortes pressions sur les ressources hydriques
Actuellement, 180 millions avec moins de 1000 m³/hab/an (seuil de pauvreté hydrique) et 60 millions avec moins de 500m³/hab/an (extrême pauvreté hydrique) ; en 2025 ces proportions passeront à 250 et 80 millions (augmentation plus rapide que la croissance démographique)
- Aggravation de la surpêche avec des enjeux importants pour le secteur en Méditerranée : 900 000 emplois directs et indirects, 93 000 chalutiers, 1,3 millions de tonnes de prises par an ; la Méditerranée contient 20% d'espèces spécifiques parmi les 17 000 recensées dans le monde.
- Gros besoins énergétiques dans le futur pouvant induire de fortes tensions régionales.

Même si les situations par pays renseignent sur une grande disparité des traitements de la question des ressources naturelles, il faut noter que sur le plan environnemental, ce travail d'experts avait signalé cinq menaces à moyen ou long termes dans la région méditerranéenne : inondations (en 20 ans, 4000 morts et 25 Mds d'euros de dégâts), désastres écologiques (séisme, raz-de-marée, volcans et risques accrus de tsunami), pollution de l'air (émissions de gaz à effet de serre), pollution de l'eau (par les activités agricoles notamment), menaces sur la biodiversité (la Méditerranée est classée par l'organisation *Conservation International* parmi les 34 points « chauds » (*Hotspots*) de la planète).

Ces constats « *pessimistes* » sur le potentiel de la région en termes de disponibilités et d'utilisation des ressources naturelles agricoles relèvent actuellement des faits établis et un consensus semble émerger sur l'extrême urgence de la question de l'exploitation future de ces ressources, notamment par les activités agricoles. En parallèle, les pays méditerranéens ne semblent pas avoir pris la mesure des enjeux stratégiques du développement durable, notamment parce qu'ils accusent un retard certain en termes d'intégration dans les politiques publiques de développement, ou celles en lien avec les questions agricoles et alimentaires. Les clivages par rapport à l'appréciation de ces enjeux se creusent à la fois sur le plan géographique (nord- sud mais aussi entre les régions d'un même sous ensemble) et sur les plans sectoriels (opposition entre l'agricole, l'environnemental et l'industriel) et stratégique (eau, alimentation, foncier agricole, développement rural, commerce extérieur, etc.).

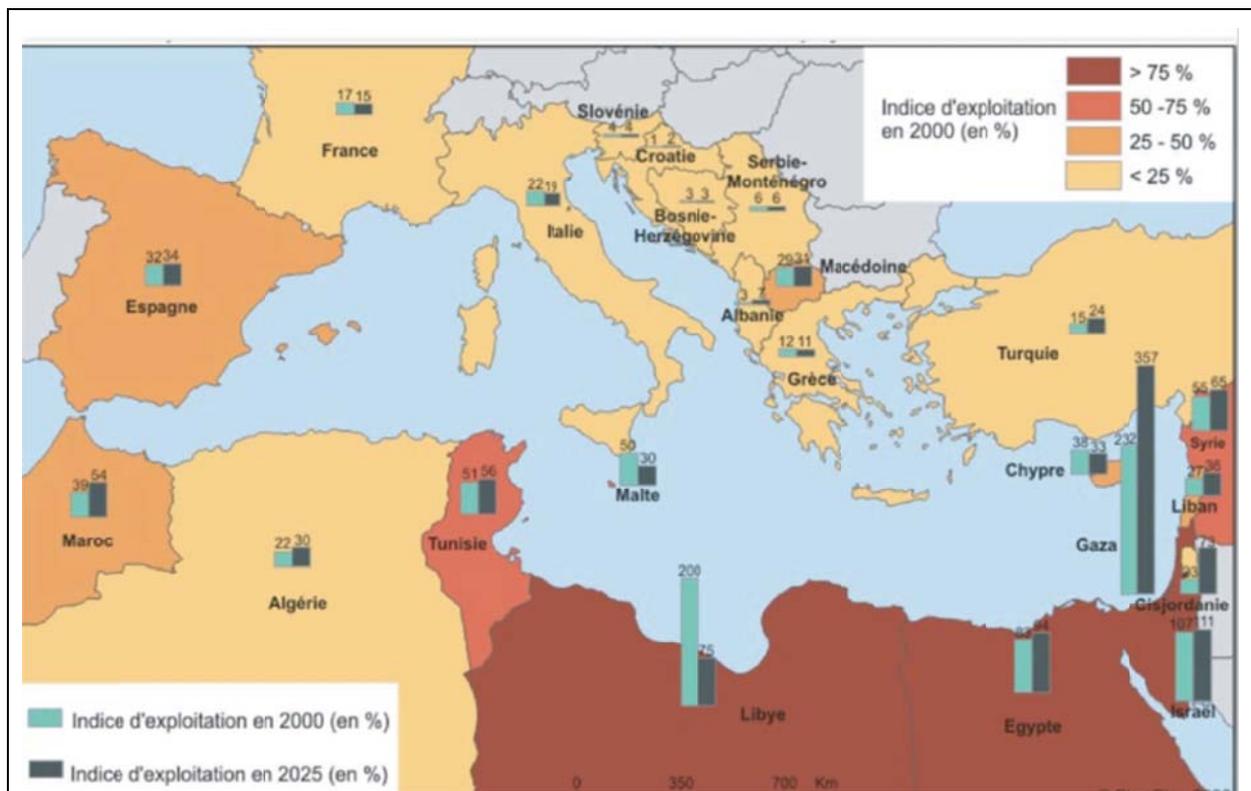
L'objet de cette contribution est d'aborder la question des effets de la pression exercée sur les ressources naturelles agricoles sur la prise en compte des enjeux du développement durable par les pays du pourtour méditerranéen. Après un bref rappel des constats sur l'utilisation des ressources, nous esquisserons quelques lectures prospectives avant de comparer l'intégration des thématiques de durabilité dans les politiques publiques, en illustrant cela par les outils institutionnels mis en place par les pays méditerranéens pour la gestion de l'eau agricole.

¹ *Journal du CNRS, La Méditerranée sous haute surveillance, N° 258-259, juillet-août 2011*

1. Ampleur des disparités en ressources naturelles agricoles des PSEM

Les pays méditerranéens se caractérisent par de très fortes disparités en termes de « performances » agricoles. Ces différences tiennent à des différentiels de rendements et de pratiques culturales, eux-mêmes expliqués en partie par des écarts de dotations et d'utilisation des ressources consacrées aux activités agricoles (Cheriet *et al.*, 2012). La figure ci-dessous permet de constater le « gap de dotation et d'utilisation » des ressources hydriques entre un Nord qui maîtrise globalement ses ressources, un Sud aux perspectives incertaines, et des pays de l'Est méditerranéen sous très fortes tensions hydriques.

Figure 1. : Indices d'exploitation des ressources naturelles renouvelables (*) en eau en Méditerranée, 2005-2025



Supérieur ou égal à 75 % Tensions sur les ressources en eau déjà très fortes
 50 - 75 % Risques importants de tensions structurelles à moyen terme
 25 - 50 % Risques de tensions locales ou conjoncturelles

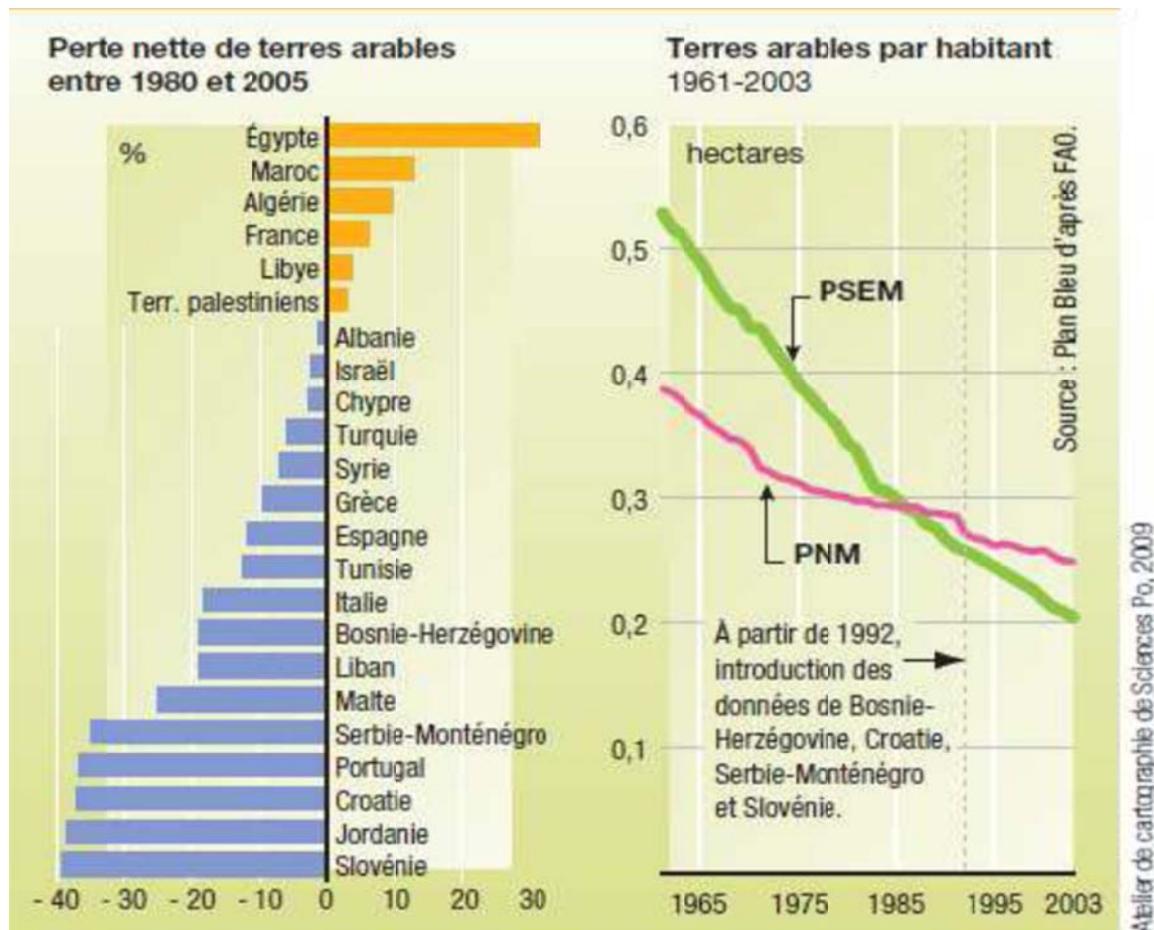
(*) Désigne les eaux renouvelables naturellement par le cycle de l'eau (écoulement, évaporation, précipitations) par opposition aux eaux non renouvelables piégées parfois depuis des milliers d'années dans des nappes « fossiles » et qui, elles, ne se rechargent que très lentement, voire pas du tout

Source : Données du Plan bleu, (2009), d'après El Dahr H., (2011)

Cette figure qui ne traite que des ressources hydriques, nous permet de constater par ailleurs, l'extrême diversité des situations en Méditerranée. L'image serait sensiblement proche si nous avions porté notre intérêt sur l'utilisation des terres. Ces déséquilibres dans les dotations de facteurs de production, aboutissent *in fine* à de fortes disparités en termes de rendements et de productivités agricoles, qui elles-mêmes se répercuteront sur l'intensité de l'utilisation des ressources naturelle. Afin d'assurer des niveaux de production satisfaisants (et pour répondre

aux politiques de substitution des importations et de diminution des factures alimentaires), plusieurs pays étendent ainsi les surfaces exploitées (lorsque cela est envisageable) et orientent une part de plus en plus importante des ressources hydriques vers ces cultures.

Figure 2. : Pression démographique et perte des terres par habitant dans les PSEM



Source : Mediterra, CIHEAM 2009

La pression sur les ressources naturelles agricoles dans les PSEM n'est pas une fatalité. La figure ci-dessus montre que ces pays ont enregistré des gains de terres arables malgré une forte pression démographique et urbaine, réduisant fortement le potentiel de production agricole dans certains pays : une autre valorisation des terres est possible (exemple de l'Égypte) mais surtout une amélioration impérieuse des rendements agricoles comme leviers de croissance de la production à travers l'utilisation concertée de l'innovation agronomique et des technologies agricoles (exemple d'Israël).

S'il y a une question qui cristallise les pressions sur les ressources naturelles agricoles, il s'agit bien de celle de l'eau. La fracture hydrique entre le Nord et le Sud de la Méditerranée est manifeste et les arbitrages actuels ne font qu'aggraver la situation dans les PSEM. Les données de *FAO Stat* renseignent sur une disponibilité globale de plus de 1000 km³ d'eau dans la région. Cette ressource est exploitée en grande partie pour les activités agricoles : les ressources sont en moyenne de 14 millions de m³ par actif agricole et de 4 millions de m³ par hectare. Ces moyennes régionales masquent néanmoins de très fortes disparités entre les sous régions et ne renseignent que très peu sur les pressions pouvant exister dans certains PSEM.

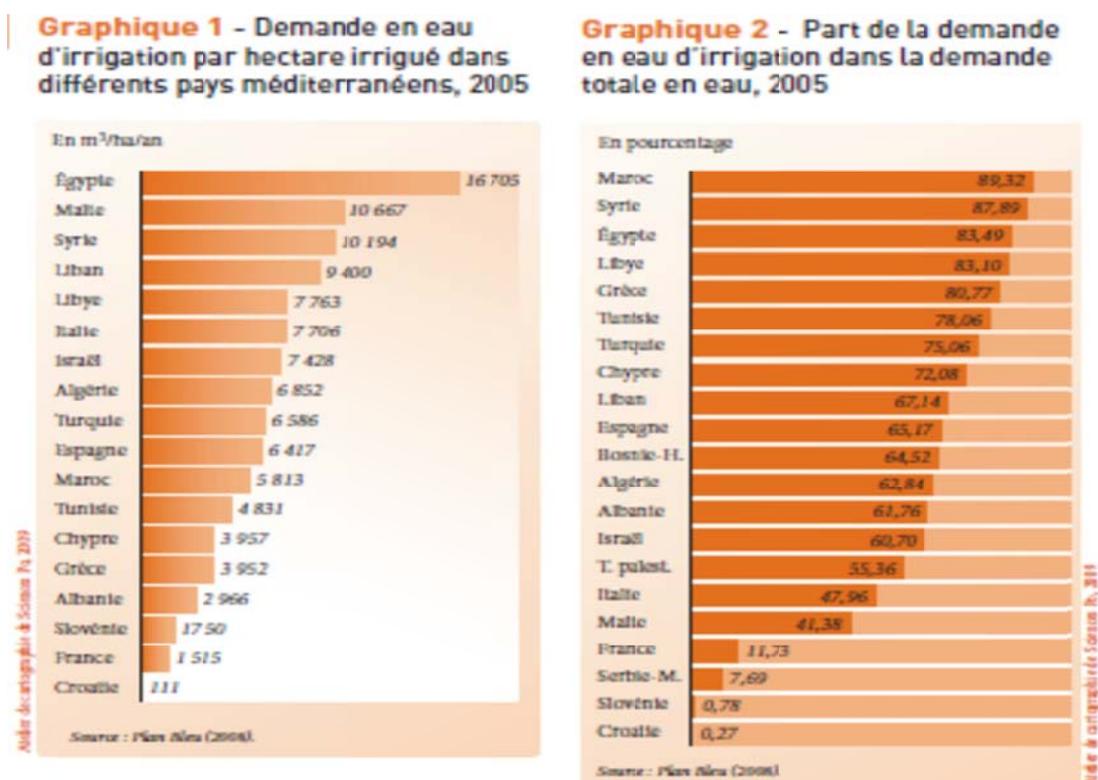
Tableau 1. : Disparités dans les ressources en eau en Méditerranée en 2008

Pays	Ressources Eau (Km3)	Ressources eau / actif (1000m3/actif)	Ressources eau/ superficie agricole (1000m3/ha)
Med UE	587,8	70 210	6 964
Med Adriatique	149,5	45 030	13 454
Med Est	14,1	2 609	859
Maghreb	45,1	2 453	467
Turquie	227,1	14 640	5 763
Total Méd	1 025,4	13 695	4 078

Données FAO Stat in CIHEAM, 2009

Les écarts de dotations en ressources hydriques sont très importants. Les proportions sont de 1 à 10 entre la Méditerranée européenne et la Turquie par rapport au pays du Maghreb quel que soit le ratio de mesure utilisé. Cette question de la disponibilité des ressources hydriques traduit une double difficulté pour la région : d'abord, la modernisation agricole passe par des besoins croissants en termes d'irrigation : les arbitrages dans les usages de l'eau et les tensions inter et intra PSEM sont fortement contraignants ; et ensuite, cette exploitation additionnelle des ressources renchérit les coûts agricoles et contredit les impératifs du développement durable auxquels plusieurs PSEM souhaitent répondre.

Figure 3. : Demande en eau agricole dans les pays méditerranéens de l'Est et du Sud

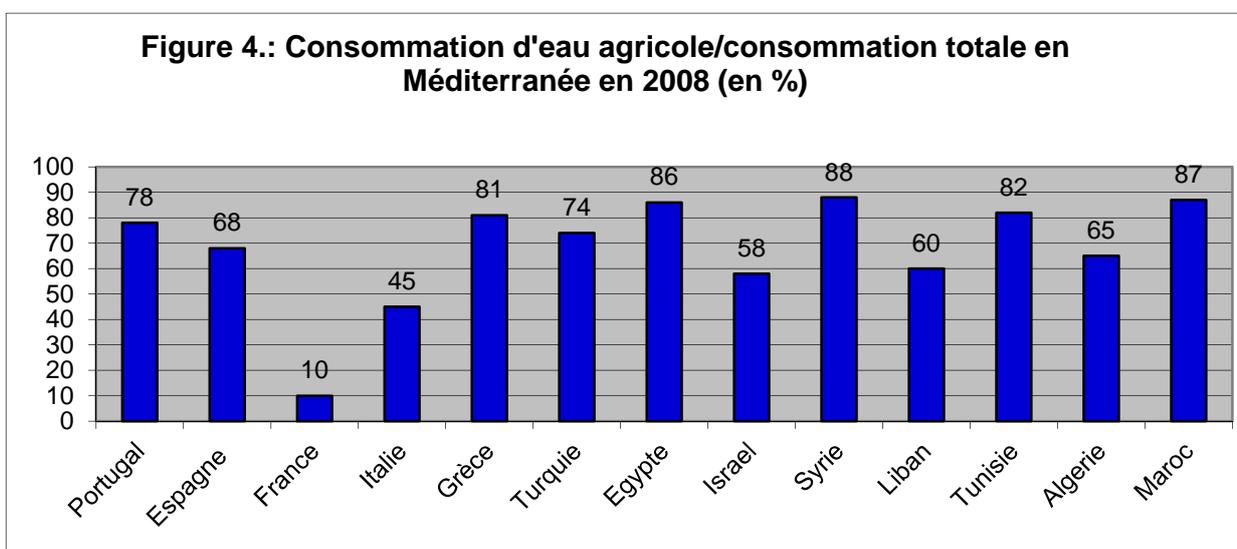


Source : Thivet. G et Blinda. M, « Réviser les stratégies hydrauliques », Mediterra 2009

La figure ci-dessus renseigne sur les écarts de situation qui existent entre Nord et Sud de la Méditerranée et entre les PSEM eux même en termes de demande en eau agricole. Chaque année, celle-ci atteint près de 16 000 m3 par habitant en Egypte et près de 10 000 en Syrie et

au Liban. Pour de nombreux pays, l'agriculture s'accapare près des 4/5 de l'eau disponible (Turquie, Egypte, Maroc, Tunisie, Grèce, Libye), et près des 2/3 dans d'autres (Algérie, Espagne, Chypre, Liban). Lorsque la comparaison est faite entre le Nord et le Sud, les données renseignent sur l'ampleur des écarts et des déficits : concernant la demande en eau d'irrigation (m³/ha/an), elle varie de « extrêmement forte » à « forte » dans les pays du Sud (Egypte (16 705), Syrie (10 194), Liban (9 400), Israël (7 428), Algérie (6 852)) et moyenne et soutenable au Nord: Espagne (6 417), Grèce (3 953), France (1 515), Croatie (111).

En termes d'accaparement des ressources hydriques par les activités agricoles, la situation demeure identique en 2008 par rapport aux données de 2005. Cette proportion qui atteint seulement 10% en France, avoisine les 90% au Maroc, en Tunisie, en Syrie et en Egypte. Seul Israël semble avoir régulé les utilisations agricoles de ses ressources hydriques.



Source : Données FAO CIHEAM AFD, 2009

Parce que les pressions sur les ressources hydriques et foncières sont fortes, plusieurs pays se sont orientés sur la voie de l'amélioration des rendements par l'extension de l'usage des engrais agricoles. Là aussi, les écarts entre le Nord et le Sud de la Méditerranée sont édifiants. Les données relatives à l'utilisation des engrais dans les agricultures méditerranéennes et son évolution entre 2002 et 2007 sont consignées dans le tableau suivant. Les chiffres relatifs à la France sont donnés au titre de la comparaison. Incontestablement, l'Egypte et le Liban ont fait des choix d'une agriculture intensive orientée vers un usage fort en engrais. Ces deux pays utilisent en moyenne, deux fois plus d'engrais à l'hectare qu'en France. Les ratios atteignent en 2007, 417 et 570 kg à l'hectare au Liban et en Egypte contre 208 en France.

Se détache ensuite un second groupe avec des ratios intermédiaires et des évolutions globalement à la baisse. Il s'agit des pays de la Méditerranée européenne (Italie, Malte, Grèce, Espagne) auxquels nous pouvons rattacher depuis 2007, la Turquie et l'Albanie. L'utilisation des engrais dans ces pays est comprise entre 100 et 200 kg/ha. Enfin, un troisième groupe concerne les pays du Maghreb, avec des différences notables entre la Tunisie et le Maroc d'une part (30 kg/ha) et l'Algérie (15 kg/ha), et pour des évolutions contrastées entre 2002 et 2007 pour ce groupe de pays. Ces efforts d'intensification de l'activité agricole par un renforcement de l'utilisation des engrais n'est cependant pas sans effets en termes de bilan environnemental (exemple de la pollution des sols et de l'eau en Egypte).

Tableau 2. : Les écarts dans l'utilisation des engrais dans les agricultures en Méditerranée (Consommation engrais en kg/ ha terre arable)

Pays	2002	2007	Evolution en %	Indice 2007 (France = base100)
Algérie	10	15	50,0	7
Maroc	66	33	-50,0	16
Tunisie	25	34	36,0	16
Albanie	86	63	-26,7	30
Grèce	156	92	-41,0	44
Turquie	70	100	42,9	48
Malte	103	111	7,8	53
Espagne	156	156	0,0	75
Italie	190	184	-3,2	88
Portugal	207	197	-4,8	95
France	210	208	-1,0	100
Liban	358	417	16,5	200
Egypte	433	527	21,7	253

Source: indicateurs développement, Banque Mondiale (2009)

Au terme de ces premiers éléments descriptifs de la situation de la sécurité alimentaire et des ressources naturelles agricoles, force est de constater que la situation méditerranéenne est préoccupante : fortes pressions sur les ressources agricoles, déficits structurels et dépendances extérieures, poids budgétaires des subventions alimentaires et effets de l'instabilité des prix internationaux des produits agricoles, déséquilibres entre le Nord et le Sud mais aussi des situations contrastées dans les PSEM...A moyen terme, cette pression sur les ressources naturelles agricoles devrait se renforcer pour au moins trois raisons

- Inefficacité relative des politiques publiques dans les PSEM (foncier, R&D, formation, investissements collectifs)
- Faiblesse des rythmes de gains de rendements actuels et faible effet de rattrapage pour les principales cultures
- Déficit hydrique structurel aggravé par les effets du changement climatique (désertification, érosion, pollution, etc.)

Cette situation déjà peu reluisante, devrait s'aggraver à moyen terme si les tendances actuelles se poursuivent sans des interventions publiques fortes aux niveaux national et régional. Toutes les démarches prospectives s'accordent dans ce sens.

2. Pression sur les ressources naturelles agricoles en Méditerranée : Les scénarios qui se profilent...

Les différents exercices de prospective pour la sécurité alimentaire en Méditerranée ont tous soulignés des impératifs de plus en plus contraignants pour les PSEM : une dépendance qui devrait augmenter, et une insécurité alimentaire quantitative et qualitative qui se confirmerait. Plusieurs recherches se sont penchées sur l'appréciation de différents scénarios d'évolution autour de cette question (Drogué et *al.*, 2006). Malgré certaines différences, ces études ont examiné à la fois les effets du changement climatique, d'une modification des habitudes alimentaires, d'une ouverture commerciale plus ou moins élargie, etc.

Sans exceptions, ils ont tous abouti à la nécessité d'une coopération régionale renforcée et l'introduction de la question alimentaire dans les agendas politiques euro-méditerranéens (Rastoin, Cheriet, 2010). Cinq exemples de ces travaux peuvent illustrer cette démarche prospective concernant les disponibilités alimentaires et les ressources agricoles.

- Sécurité alimentaire en Méditerranée SAMAQQ 2030, (Agropolis International, 2010)
- Méditerranée 2030- CIHEAM 2009 (*Les futurs alimentaires et agricoles en Méditerranée*)
- IPEMED, 2010 scénarios autour de la dépendance céréalière (Cheriet, et al., 2012)
- Agrimonde 2050, INRA-CIRAD, 2010 (Chaumet et al., 2010 ; Inra- Cirad 2010)
- Travaux IPEMED, *Construire la Méditerranée*, scénarios pour 2030 (IPEMED 2011)

Nous axerons la présentation des scénarios qui se profilent en Méditerranée de la présente contribution sur l'exemple du rapport de prospective de l'IPEMED (Jolly et Nuno, 2011), qui a étudié trois scénarios déclinés sur plusieurs aspects (croissance économique, emploi, énergie, etc.) : le premier scénario (S1 : Crise) se traduit par une marginalisation de la Méditerranée et une *convergence par le bas* ; le second scénario (S2 : Divergences) porte sur une insertion disparate de certains pays méditerranéens dans l'économie mondiale ; et enfin le troisième scénario (S3 : Convergence) reflète une croissance méditerranéenne soutenue et soutenable, appuyée par une action politique volontariste.

Nous présentons dans ce qui suit, l'application de cette approche et des trois scénarios à la sécurité alimentaire en Méditerranée (D'après Dollé, 2011). Les constats préalables demeurent identiques à ceux déjà présentés auparavant. La situation en Méditerranée se traduit par :

- Une croissance démographique forte et une urbanisation du littoral pénalisant l'agriculture
- Une population rurale qui reste importante
- Le poids économique et social du secteur agricole décroît
- Démographie et changement climatique accentuent les pressions /ressources disponibles
- Des ressources en eau de plus en plus rares et une inadéquation entre offre et demande
- Des agros-systèmes fragiles et une sécurité alimentaire de plus en plus dépendante
- La dépendance céréalière persiste
- Des habitudes alimentaires qui s'éloignent de la diète méditerranéenne, « modèle crétois ».

D'autre part, « *les facteurs limitant l'accroissement de surfaces cultivées du fait du faible potentiel des terres cultivables, du stress hydrique probablement en hausse suite aux changements climatiques, et la perte de surfaces déjà cultivées, conséquence de l'urbanisation, réduisent les capacités de mise en culture de terres nouvelles. L'augmentation maximale de la surface cultivée est estimée à + 10% pour les surfaces en culture (alimentaires et non alimentaires) dans la zone Afrique du Nord et Moyen-Orient* ». (Dollé, in IPEMED, 2011)

En 2030, quelques indicateurs permettent de calibrer les différents scénarios envisagés : une population en Méditerranée de 500 millions d'habitants, avec une consommation 3000-3300 kcal/hab/j ; une demande de blé : 85 millions tonnes en 2000 à 140 millions tonnes en 2030 ; et un taux d'accroissement annuel de la production agricole qui passe de 2,5% entre 1961 et 2000 à 0,25 à 1% entre 2000 et 2050 en moyenne.

Si aucune rupture majeure n'est enregistrée, les tendances pour 2030 seraient :

- Une aggravation du déficit alimentaire (accroissement de la production de 20% avec augmentation de la population de 70% et modification des habitudes alimentaires : plus de demande de lait et de viande et donc d'équivalent en calories végétales)
- Une explosion des importations alimentaires des PSEM (sauf Turquie). Par exemple pour le Maghreb : +50% pour les huiles, +75% des céréales (soit près d'un tiers de la production mondiale)

Ainsi, l'auteur conforte les analyses prospectives précédentes : sans une action politique volontariste, notamment au niveau régional, l'insécurité alimentaire en Méditerranée devrait s'aggraver à la fois sur le plan quantitatif et qualitatif. Par ailleurs, la Méditerranée européenne perdrait son influence commerciale régionale au détriment d'autres agro-exportateurs (le Brésil en particulier). L'originalité du travail de Dollé (2011) est de présenter aussi quelques pistes pour la mise en place du pacte de co-développement agricole et rural régional, seul garant d'une *convergence par le haut*. Cette convergence par le haut devrait se faire à travers des politiques agricoles et multisectorielles concertées en Méditerranée. Selon l'auteur, « *la mise en place d'un véritable pacte de co-développement pourrait améliorer la sécurité alimentaire en Méditerranée à travers la réforme/ élargissement de la PAC aux PSEM, l'orientation de l'IPEV pour une coopération renforcée pour la convergence des normes sanitaires, une organisation des filières prioritaires, et une meilleure maîtrise/ gestion des risques régionaux de la sécurité alimentaire en Méditerranée* ». Les objectifs régionaux de sécurité alimentaire pourraient être atteints par :

1/ l'amélioration de la production des ressources alimentaires à travers un développement agricole et rural dépassant les contraintes de terres cultivables et la concurrence sur les ressources hydriques et foncières ; et par la capacité à innover et à complexifier les systèmes de production et à gérer la demande en intrants et l'accès aux ressources et aux services d'appui à la production

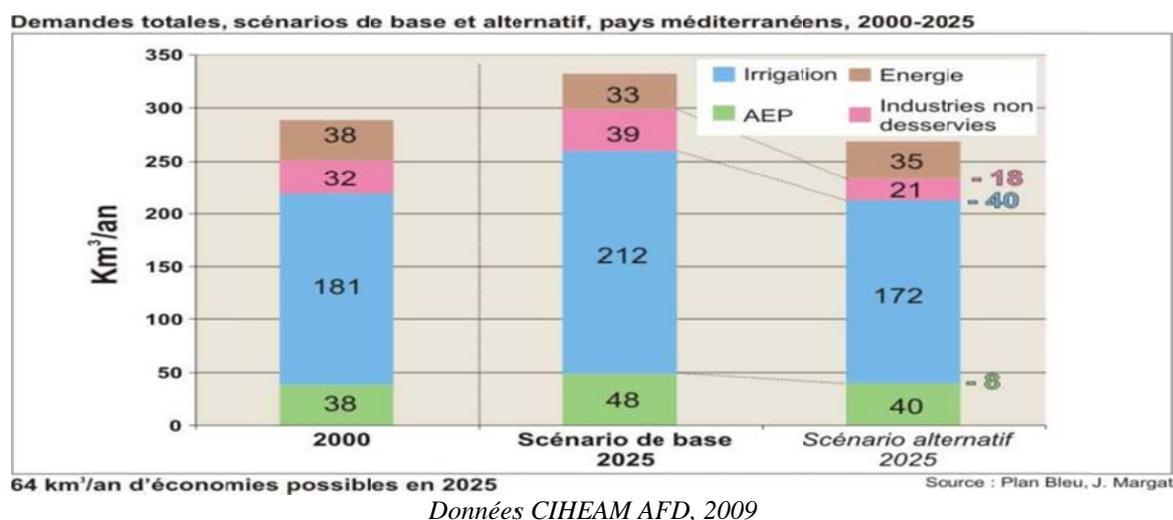
2/ l'adaptation de la demande alimentaire aux ressources à travers des politiques institutionnelles intégrées et une capacité à infléchir les comportements alimentaires afin de maîtriser la consommation des calories d'origine animale et par la réduction des pertes dans les filières agricoles et agroalimentaires dans la région.

Les deux pistes (offre et demande alimentaires) sont fort intéressantes. Elles se heurtent néanmoins aux écueils de la disponibilité des ressources agricoles, de la volonté des Etats de la région et des arbitrages géopolitiques et stratégiques en cours en Méditerranée.

Le second exemple d'exercice prospectif concerne l'évolution des ressources hydriques : en se basant sur les statistiques du *Plan Bleu*, une étude de l'AFD et du CIHEAM en 2009, avait analysé l'accentuation de la pression sur les ressources naturelles pour l'agriculture en simulant deux scénarios sur les usages de l'eau en Méditerranée (figure, *infra*).

Deux scénarios ont été envisagés : le premier, tendanciel (appelé, scénario de base) tracent les évolutions si aucun changement en termes de gestion de l'eau ne survient dans la région : la demande totale en eau dans la région en 2025, augmenterait de près de 40 Km³ par an. Dans cette optique, cette demande additionnelle serait essentiellement tirée par l'activité agricole (+ 31 km³ par an) et l'adduction en eau potable (+ 10 km³ par an). Le second scénario, *alternatif*, s'intéresse aux évolutions de la demande en eau dans la région, si des changements radicaux en termes de pratiques agricoles et d'arbitrages dans les utilisations hydriques à l'échelle de la région étaient envisagés : une économie de 64 km³ par an pourrait ainsi être réalisée, notamment par l'activité agricole (- 9 Km³ par rapport au niveau de 2000).

Figure 5. : Demande globale en eau en Méditerranée et simulations 2025



Selon Hervieu et al, (2006) la question environnementale, devrait à terme constituer un enjeu géopolitique majeur en Méditerranée, à travers les menaces environnementales et les enjeux de la dégradation des ressources. Au centre de cet enjeu régional, « l'eau : symboliserait le défi du développement durable en Méditerranée », pour faire face à des pressions qui s'accroîtraient sur une des ressources agricoles de plus en plus rares dans la région. Les auteurs ont ainsi tenté de comparer les pays en situation de pauvreté et de stress hydrauliques actuellement, avec ceux qui pourraient le devenir à l'horizon 2025, si les tendances d'exploitation des ressources hydriques se poursuivaient dans la région.

En se basant sur la cartographie méditerranéenne du ratio *des prélèvements sur les ressources en eau naturelles renouvelables* (figure 1, supra), les auteurs signalent la grande diversité des situations en distinguant quatre groupes de pays :

- Pays avec un ratio proche ou supérieur 75% : Egypte, Israël et Libye actuellement et Territoires palestiniens et Sud de l'Espagne en 2025
- Pays avec ratio compris entre 50 et 70% mais qui ne devrait pas évoluer d'ici 2025 : Malte, Syrie, Tunisie
- Pays dont le ratio est suffisant (compris entre 25 et 50%) pour créer des tensions locales ou conjoncturelles : Liban, Chypre, Maroc rejoints par l'Algérie et la Turquie en 2025
- Pays dont le ratio est inférieur à 25% et avec disponibilités suffisantes en eau : Grèce, Italie, France et pays de l'Est Adriatique

Loin d'être distincts, les deux exemples de perspectives présentés ci-dessous (sécurité alimentaire et ressources hydriques) sont fortement imbriqués. La pression sur ces ressources est ainsi un enjeu majeur de la sécurité alimentaire en Méditerranée.

3. Pression sur les ressources naturelles et l'impératif d'une stratégie méditerranéenne intégrée de développement durable

Certains auteurs ont déjà signalé une émergence relative et l'intégration des enjeux du développement durable dans les politiques publiques nationales et régionales des secteurs agricoles (Rastoin, Gherzi, 2010, p 532-539). Cela répondrait en premier lieu à des tentatives d'adaptation du système agro-industriel et au poids croissant des systèmes alimentaires

alternatifs. Ces auteurs proposent l'intégration d'un Développement Agricole Durable (DAD) dans les politiques publiques via trois objectifs « piliers » (p 532-539) : une alimentation équilibrée pour tous (équité), un modèle de production respectueux de l'environnement (écologie), une efficacité économique « socialement responsable » (économie). Séduisant en théorie, cela semble cependant moins évident en pratique. Regnault (2003) évoque ainsi *la quadrature du cercle* lorsqu'il s'agit de concilier les objectifs d'une politique agricole euro-méditerranéenne harmonieuse, le renforcement des équilibres socio-politiques et les impératifs du développement durable.

Selon Benoit (2003), les enjeux du développement durable en Méditerranée sont liés d'abord aux écarts de revenus et de taux d'emplois entre Nord et Sud mais aussi entre urbain et rural, et à la dégradation, en partie irréversible, des ressources naturelles agricoles :

- Perte de terres arables : désertification, salinisation, usages industriels et urbanisation
- Tensions sur les ressources en eau
- Pression foncière sur les zones littorales
- Pollutions des eaux et sols par usage exagéré des engrais et pesticides

Selon cet auteur, (Benoit, 2003, p.22) : « *L'agriculture ne peut être considérée comme une activité économique banale tant ses répercussions possibles (positives et négatives) sur l'environnement et les équilibres sociaux et territoriaux sont grandes. Or, jusqu'à présent, les forces du marché n'ont pas été capables d'internaliser dans les prix agricoles, ni les externalités négatives (épuisement des ressources en eau, pollution des eaux et des sols par l'usage exagéré d'engrais et de pesticides ou encore la concentration géographique excessive d'élevage et destruction d'habitats naturels) ni les externalités positives (sécurité alimentaire, maintien de l'emploi rural et de la cohésion sociale, bonne gestion de l'espace, des eaux, des sols, de la biodiversité et des paysages ruraux, prévention des incendies de forêts, conservation des terres arables et réduction de l'étalement urbains)... Dans ces conditions, la pleine intégration du concept de durabilité dans les politiques et les pratiques agricoles devrait être considérée comme un objectif majeur par l'ensemble des acteurs et notamment par les gouvernements et les institutions.* »

Ainsi, une réelle politique de développement durable dans la région ne saurait se passer de l'intégration de la durabilité dans les politiques commerciales des pays du Sud, dans les nouvelles dynamiques rurales, dans la recherche de nouvelles plus-values économiques agricoles, dans les politiques de diversification économique et la programmation-coordination des politiques agricoles régionales.

En juin 2005 à Athènes, les pays méditerranéens ont souhaité, sous l'égide du PNUE, développer un outil opérationnel autour de cette question : la **Stratégie Méditerranéenne pour le Développement Durable (SMDD)**. Cette stratégie se voulait d'abord une réponse aux trois défis pour la région (PNUE, 2005): le défi environnemental et énergétique, le défi démographique, économique, culturel et social et enfin, le défi de la mondialisation, de la coopération et de la gouvernance. Pour relever ces « défis », quatre objectifs ont été clairement fixés (PNUE, 2005):

- Contribuer à promouvoir le développement économique en valorisant les atouts méditerranéens
- Réduire les disparités sociales en réalisant les objectifs du millénaire pour le développement et renforcer les identités culturelles

- Changer les modes de production et de consommation non durables et assurer une gestion durable des ressources naturelles
- Améliorer la gouvernance à l'échelle locale, nationale et régionale

L'atteinte de ces objectifs était conditionnée par la mise en place rapide de sept actions prioritaires (PNUE, 2005) :

1. Améliorer la gestion intégrée des ressources et demandes en eau
2. Assurer une gestion durable de l'énergie, atténuer les effets du changement climatique et s'y adapter
3. Assurer une mobilité durable par une gestion appropriée des transports
4. Promouvoir un tourisme durable
- 5. Promouvoir un développement agricole et rural durable**
6. Promouvoir un développement urbain durable
7. Promouvoir une gestion durable de la mer et du littoral et stopper d'urgence la dégradation des zones côtières

Dans le domaine agricole (action 5), des objectifs plus spécifiques ont été précisés pour un développement agricole et rural durable en Méditerranée (PNUE, 2005) :

- Prendre en compte les opportunités et les risques liés au processus de libéralisation commerciale euro-méditerranéenne pour consolider l'entrée des produits agricoles méditerranéens sur les marchés internationaux en valorisant les avantages comparatifs de la qualité méditerranéenne, notamment les labels de qualité, l'agriculture biologique et les produits typiques et pour éviter des déstructurations sociales et environnementales
- Promouvoir l'adaptation technique et commerciale de l'agriculture méditerranéenne visant à accroître sa valeur ajoutée et à exploiter durablement les facteurs de production les plus menacés, à savoir l'eau et les sols.
- Assurer l'avenir des populations rurales et réduire la pauvreté en fournissant des infrastructures et des services de base, en diversifiant l'économie rurale et en améliorant la gouvernance locale.
- Réduire les pertes irréversibles de terres agricoles et de biodiversité, prévenir la dégradation des paysages et améliorer l'adaptation de l'agriculture au changement climatique.

Dans ce sens, quatre actions prioritaires spécifiques ont été identifiées pour l'agriculture

- Libéralisation commerciale et valorisation des produits de qualité supérieure
- Promotion d'une agriculture productive et rationnelle
- Développement rural et gouvernance locale
- Gestion durable des zones rurales et du milieu naturel méditerranéen

La stratégie méditerranéenne pour le développement durable (SMDD) se voulait aussi un outil de suivi de l'intégration des enjeux du développement durable dans les politiques agricoles nationales. La SMDD devait enfin servir de cadre régional de référence, même si elle était dépourvue d'un pouvoir décisionnaire réel. Malgré la présence de ce premier cadre de référence, force est de constater que les pratiques sur le terrain sont très diversement avancées, avec notamment certaines cristallisations de conflits régionaux stratégiques autour de l'internationalisation des problèmes liés à la gestion des ressources en eau.

4. Les différences de l'intégration des problématiques de développement durable dans les politiques publiques agricoles en Méditerranée

Malgré les enjeux importants imposés par la pression exercée sur les ressources naturelles, de grands décalages peuvent être observés dans la prise de conscience des pouvoirs publics méditerranéens et l'intégration « institutionnelle » des démarches durables dans les politiques publiques en matière agricole et alimentaire. L'examen de quelques exemples de pays méditerranéens permet de constater que les situations sont très contrastées : ci-dessous les exemples de la prise en compte des impératifs du développement durable en Italie et en France pour les pays euro-méditerranéens, et de l'Algérie, la Tunisie, le Maroc et Israël comme illustration de la question dans les PSEM. Pour chaque pays, nous présenterons les institutions, les lois spécifiques et les efforts budgétaires consacrés au développement durable, ainsi que les articulations avec le secteur agricole et le développement rural.

Exemple de la France : le ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables s'organise autour de 4 grandes thématiques : écologie et développement durable, habitat et transport, politiques énergétiques, et aménagement du territoire. La Stratégie Nationale de Développement Durable française a été adoptée le 3 juin 2003 et porte sur une période de 5 ans renouvelables. Elle encadre les actions du gouvernement dans le champ du développement durable mais aussi plus généralement dans toutes les politiques publiques. Ce document s'articule autour des trois dimensions du développement durable, en y ajoutant une quatrième : la culture. La SNDD française identifie un grand nombre de priorités, rassemblées en six grands axes stratégiques et dix programmes d'actions prioritaires. Les dépenses de protection de l'environnement du secteur public sont de 0,3% du PIB, soit 67 €/hab. Celles des administrations publiques en matière de protection de l'environnement s'élèvent à 1,3% du PIB et 2,5% des dépenses totales des administrations publiques. Les zones protégées par la directive « Habitats » représentent 6,9% de la superficie totale.

Exemple de l'Italie: Le ministère de l'environnement et de la protection du territoire, a en charge les questions du développement durable, de la protection des espaces protégés. La Stratégie Nationale de Développement Durable italienne a été approuvée le 2 août 2002. Ce texte est principalement centré sur les questions environnementales, et dissocie croissance économique et pression environnementale sur l'utilisation des ressources naturelles, notamment dans les domaines agricoles, de l'énergie et des transports. La SNDD italienne contient quatre thèmes principaux, identiques à ceux mis en avant par le 6^{ème} Programme d'Action pour l'Environnement de l'Union Européenne. Les efforts budgétaires en Italie sont encore plus importants qu'en France. Les dépenses de protection de l'environnement du secteur public sont de 0,8% du PIB, soit 175 €/hab. Celles des administrations publiques en matière de protection de l'environnement s'élèvent à 0,8% du PIB et 1,7% des dépenses totales des administrations publiques. Les zones protégées par la directive « Habitats » représentent 13,9% de la superficie totale.

Exemple d'Israël² : Israël a développé une véritable stratégie intégrée autour de la gestion du foncier, de l'eau, et des impacts environnementaux : efforts de R&D, coordination entre différents secteurs, ministères, institutions pour la protection de l'environnement, institutions de recherche et représentations des agriculteurs. La stratégie nationale de développement durable est pilotée par le ministère de l'agriculture et s'articule autour de plusieurs axes :

² Note de Tarchitzky, ministère israélien de l'agriculture et du développement rural, 2010.

- Gestion rationnelle de l'eau : 50% des cultures sont irriguées par près de 1,13 millions de m³ d'eau dont 30% provient du traitement des eaux usées et 16% d'eau dessalée
- Utilisation des incitations de tarification pour une gestion rationnelle de l'eau agricole
- Programme de conservation des sols agricoles et de lutte contre la désertification
- Réduction des déchets dégradables et non dégradables et développement de la recherche pour la réutilisation des déchets agricoles
- Développement de contrats régionaux pour le recyclage des déchets
- Contrats ministère –agriculteurs avec incitations financières pour la préservation des espaces ruraux et les ressources naturelles : par exemple, 50% des subventions pour le traitement des déchets de l'industrie laitière sont dans une optique durable
- Contrôle national dans l'utilisation des pesticides dans l'agriculture

La politique de développement durable dans l'agriculture israélienne s'articule autour de la réalisation d'économies, d'une régulation centralisée d'actions régionales et d'une série d'incitations financières et de subventions ciblées. Plusieurs projets pilotes sont initiés chaque année et élargis à l'ensemble d'une filière en cas de succès (exemple du recyclage de l'eau de l'industrie de la pêche pour une utilisation agricole). Par ailleurs, les pouvoirs publics développent au travers d'une action concertée des systèmes d'information géographique pour déterminer les zones prioritaires en termes d'assistance agricole.

Exemple de la Tunisie³ : La Tunisie semble progresser en termes d'intégration des enjeux du développement durable. Il faudrait même noter que ces questions ont été intégrées depuis près de 20 ans dans les politiques de développement national. Ces dernières années, un regain de volontarisme des pouvoirs publics, souligne l'importance de cette question pour le pays. Créée en 1993, la Commission Nationale de développement durable (CNDD) adopte en 1995 l'Agenda 21 (plan d'action national de l'environnement et du développement durable). La CNDD est l'aboutissement de plusieurs démarches institutionnelles antérieures en faveur de la protection de l'environnement et du développement durable (1974, office national de l'assainissement, 1989, agence nationale de protection de l'environnement, 1991, centre international des technologies de l'environnement de Tunis, 1993, publication d'un rapport annuel sur l'état de l'environnement, 1995, avec l'aide du PNUE, création de l'observatoire tunisien de l'environnement et du développement durable (OTED), 1996, introduction d'un chapitre sur le DD dans les plans nationaux de développement). L'OTED est un outil de surveillance continue de l'état de l'environnement, de suivi d'évaluation et de *reporting* des indicateurs de DD et d'outil d'aide à la décision. Dernièrement, un engagement supplémentaire des pouvoirs publics s'est traduit par la mise en place en 2011, par le ministère de l'agriculture et de l'environnement de la stratégie nationale de développement durable (SNDD) 2012-2016 : dix axes nationaux du DD parmi lesquels : développement des systèmes de consommation et de production durables, équité sociale et équilibre régional, développement des énergies renouvelables pour parvenir à un système énergétique durable, gestion durable et raisonnée des ressources naturelles et gestion durable du littoral.

Exemple de l'Algérie (données Plan Bleu, 2008): Malgré certains efforts, l'Algérie semble accuser un retard considérable en termes d'intégration des enjeux du développement durable dans ses politiques agricoles. Le pays a ratifié la plupart des conventions internationales relatives à la protection de l'environnement et au développement durable (*Ramsar*, lutte contre la désertification, biodiversité, changement climatique). Par ailleurs, nous avons noté l'élargissement des objectifs initiaux du Plan National de Développement Agricole (PNDA,

³ D'après les données et certains commentaires du ministère de l'agriculture et de l'environnement de la Tunisie

adopté en 2000) aux problématiques du monde rural à travers la prise en compte du rétablissement des équilibres écologiques et l'amélioration des conditions de vie des populations rurales. En 2005, l'Algérie s'engage dans l'élaboration de la Stratégie Nationale du Développement Rural Durable (SNDRD). Cette stratégie vise à encadrer les problématiques du monde rural de manière transversale pour favoriser un développement rural intégré, équilibré et durable des territoires, selon quatre « profils » : territoires dévitalisés, territoires ruraux profonds, territoires agricoles potentiellement compétitifs et territoires agricoles contigus dans les espaces urbains.

Malgré ces efforts institutionnels indéniables, les constats montrent que de nombreuses tendances s'aggravent :

- Pression démographique, urbanisation et déséquilibre dans la répartition des populations conduisent à une surexploitation des terres agricoles du littoral.
- Forte dégradation des milieux naturels (désertification, pollution et érosion).
- Fortes inégalités des revenus et de l'emploi entre zones urbaines et rurales : pauvreté et exode rural.
- Déficit en eau d'irrigation et faible capacité d'entretien et d'exploitation des ouvrages hydrauliques existants.

Les analyses du PNUE (2008) pour le suivi de la stratégie méditerranéenne de développement durable en Algérie permettent de constater les retards enregistrés en termes de politiques publiques agricoles. Ces retards s'expliqueraient essentiellement par les facteurs suivants :

- Insuffisance relative et mauvaise répartition-gestion des moyens notamment au plan local.
- Faible coordinations des acteurs au niveau central et décentralisation faible et en retard.
- Faible implication des populations locales rurales malgré l'introduction de la notion de gouvernance locale comme un des axes forts de la SNDRD algérienne.
- Absence de cadre clair et de soutien aux agriculteurs souhaitant s'engager ou se convertir dans agriculture biologique.
- Absence de grands nombre de textes d'application des lois cadre en matière de protection de l'environnement et de développement durable et retard enregistré dans la décentralisation de la gestion du développement durable au niveau des régions.

Exemple du Maroc ⁴ : A travers le Plan Maroc Vert, les pouvoirs publics ont programmé deux objectifs liés aux enjeux du développement durable en lien avec la sécurité alimentaire : utilisation rationnelle et efficace de l'eau et développement harmonieux du territoire. Le premier objectif concerne l'augmentation des revenus des populations rurales (au Maroc, l'agriculture représente 80% de la population rurale et 82% des revenus ruraux. Les objectifs affichés concernent la multiplication par 2 à 3 du revenu de 3 millions de ruraux). Cela s'inscrit dans le pilier 2 du plan et concerne 800 000 exploitations à travers 400 projets pour un financement estimé à 15 -20 milliards de Dhs.

Le second objectif concerne le problème crucial de la gestion de l'eau : rappelons qu'au Maroc, 80 à 90% des ressources hydriques sont destinées l'agriculture. Les disponibilités en eau par habitant devraient chuter de 800m³ en 1990 à 400 m³ en 2020. Cinq bassins hydriques sur 8 seront potentiellement déficitaires d'ici 2020. Cela est dû aux pompages massifs et au développement des cultures d'exportation (tomates et fraises); à la surexploitation des nappes ainsi qu'à la baisse des précipitations et à la concurrence des

⁴ D'après les données du ministère marocain de l'agriculture- descriptif Plan Vert

usages alternatifs (industrie et tourisme). Pour les pouvoirs publics, cette utilisation est *non soutenable* à long terme et représente un emploi antiéconomique pour certaines cultures.

A travers le plan Maroc Vert, les autorités souhaitent une redéfinition globale de la politique de gestion de l'eau avec des impératifs inter-sectoriels au Maroc. La viabilité de cette politique de rupture est estimée sur 20 à 30 ans. Enfin, le plan marocain prévoit des objectifs qui lient les enjeux environnementaux aux défis sociaux d'amélioration de la sécurité alimentaire des populations. Dans les objectifs du plan, ces articulations passeraient par une amélioration de l'accessibilité des produits alimentaires, de la qualité sanitaire de l'offre agricole, et par le développement de la distribution moderne. Séduisants en théorie, les objectifs du Plan Maroc Vert présentent néanmoins certaines insuffisances en pratique, et plus particulièrement en ce qui concerne le secteur agricole :

- La question de l'eau agricole, loin d'être réglée, s'aggrave avec le choix pour les cultures d'exportation et l'implantation des firmes multinationales européennes
- Le principe de l'agrégation accentue les inégalités entre une agriculture moderne et compétitive, et celle dite « solidaire » et traditionnelle
- La vision environnementale du plan agricole semble isolée par rapport aux autres politiques publiques développées par le pays pour les autres secteurs (tourisme).

Ces quelques exemples témoignent de la diversité des situations, mais rendent compte aussi des différences « institutionnelles » accordées aux questions de développement durable en Méditerranée, issues elles-mêmes des pressions contrastées exercées sur l'utilisation des ressources naturelles pour l'agriculture et des arbitrages en place pour des utilisations alternatives (tourisme, industrie, etc.). L'exemple des outils de la gestion de l'eau d'irrigation renforce cette lecture d'un cycle vicieux entre pression sur les ressources et dispositifs institutionnels pour la promotion des pratiques durables.

5. Enjeux du développement durable, de la théorie à la pratique : Illustration par la comparaison des outils de la gestion de l'eau d'irrigation

Après ce rapide panorama de l'importance des questions de développement durable dans les politiques agricoles méditerranéennes, nous présenterons ci-dessous une analyse comparée des outils économiques de gestion de l'eau pour illustrer les écarts existants. Les enjeux autour de cette question sont colossaux. Nous détaillerons aussi les modalités d'un des outils, la tarification en l'occurrence pour mettre en exergue l'adéquation entre pression hydrique et adoption de mécanismes incitatifs pour une gestion économe de l'eau. Nous empruntons les deux tableaux suivants à la publication *Mediterra* 2009 (CIHEAM, 2010), basée sur les informations recueillies par le *Plan Bleu* en Méditerranée.

La comparaison des différents outils d'incitation à l'économie de l'eau agricole permet de dresser un certain nombre de constats :

- La multiplication la sophistication et la complémentarité des mécanismes sont fortes dans les pays européens et certains PSEM (Israël notamment) soucieux d'une gestion optimale de l'eau agricole.
- Contrairement à ce que l'on pourrait penser, les incitations pour une utilisation des systèmes économes, sont plus présentes dans les pays aux disponibilités hydriques importantes (UE par exemple). Par exemple, aucun système incitatif n'est adopté par les pouvoirs publics en Egypte.

- La Tunisie et le Maroc, semblent avoir intégré des mécanismes complexes et incitatifs de l'usage de l'eau agricole. Ils adoptent des outils identiques à ceux en cours en Europe. De même, Israël semble combiner de nombreux outils avec de très fortes incitations dans la tarification et un système de quotas –redevance pour aboutir à une gestion optimale des ressources en eau destinée à l'agriculture.

Tableau 9. : Instruments d'incitation aux économies d'eau d'irrigation en Méditerranée

Instruments	Exemples de pays concernés	Niveau d'incitation à l'économie d'eau
Tarification	Presque tous les pays méditerranéens	Outil visant en priorité le recouvrement des coûts du service de distribution de l'eau, mais pouvant constituer une mesure incitative aux économies d'eau. Incitation variable selon la structure tarifaire et le niveau de prix
Quotas	Chypre, France, Israël	Instauration d'une limite de consommation qui ne sera pas dépassée, mais pas d'encouragement à l'économie d'eau dans la limite du quota, sauf disposition particulière.
Aides financières (subventions, prêts à taux bonifiés)	Chypre, Espagne, France, Maroc, Syrie, Israël, Tunisie...	Incitations aux économies d'eau et à la lutte contre le gaspillage via l'aide à l'acquisition de systèmes d'irrigation modernes plus « économes en eau », à la plantation de cultures tolérantes à la sécheresse...
Redevances / prélèvements (pollution et ressource)	Pays de l'UE, Israël, Maroc, Tunisie...	Faible incitation à l'économie d'eau dans la mesure où les niveaux de taxation restent peu élevés.

* Nous n'avons pas cité les mesures incitatives exclusivement appliquées par les pays de l'UE, telle que l'éco-conditionnalité, les mesures agro-environnementales et les découplages des aides de la PAC

Source: *In Mediterra 2009 (CIHEM, 2010), d'après les rapports nationaux, PNUE-PAM-Plan Bleu (2007)*

Un premier constat général porte sur le panel large des instruments mobilisés allant des systèmes usuels de tarification, aux quotas en passant par les différentes aides et subventions accordées pour lutter contre le gaspillage et encourager les systèmes économes en eau. La seconde observation concerne la prédominance des mécanismes incitatifs par rapport aux outils restrictifs et de contrôle de l'utilisation de l'eau agricole. Cela est le cas pour la quasi-totalité des pays méditerranéens (y compris ceux de la rive nord) et dépend fortement de l'importance de l'activité agricole dans les pays concernés. La troisième observation est relative à la combinaison par de nombreux pays de mécanismes incitatifs et restrictifs, parfois complexes en termes de mise en place et de contrôle, avec des séries d'adaptation et une certaines flexibilités selon les pratiques culturelles, la localisation des périmètres et les conditions climatiques conjoncturelles. Cette configuration peut être illustrée par l'exemple de la politique israélienne en matière de gestion raisonnée de l'eau et des ressources agricoles.

Au-delà des instruments d'incitation aux économies d'eau d'irrigation, certains pays ont adopté des outils de tarification différenciée selon les niveaux d'utilisation de l'eau agricole. Il est surprenant de constater qu'il existe une relation non linéaire entre disponibilités des ressources hydriques (*versus* pressions sur les ressources agricoles) et les degrés d'institutionnalisation des mécanismes et politiques publiques : les outils les plus incitatifs

usant de mécanismes parfois restrictifs sont adoptés à la fois par les pays ne subissant que peu la pression sur les ressources (pays européens) et les pays dont la pression est très forte (Israël), soit ceux situés aux deux extrêmes du *continuum* « disponibilités hydriques ».

Les pays se situant à un niveau intermédiaire de pression sur les ressources hydriques (Maroc, Algérie, Syrie) n'adoptent que des instruments génériques pour la gestion des eaux agricoles. Deux exceptions sont à signaler dans ce sens : la Tunisie, qui montre une réelle volonté d'intégrer les enjeux d'une gestion raisonnée de l'eau agricole dans ses mécanismes incitatifs, et ce malgré une pression intermédiaire ; et la Jordanie qui malgré une pression forte, n'adopte que peu les mécanismes à fort contenu incitatif.

Au-delà des différences dans l'efficacité des mécanismes de gestion des ressources hydriques propres à chaque pays, la pression sur les ressources en eau agricole nourrit aussi les visions géostratégiques de certains pays et continent à alimenter certains foyers de tensions entre pays, notamment à l'Est de la Méditerranée (Liban, Israël, Turquie, Syrie, Jordanie).

Tableau 10. : Tarification de l'eau d'irrigation et incitation aux économies d'eau

Structure tarifaire	Exemples de pays concernés	Niveau d'incitation à l'économie d'eau
Aucune	Albanie, Égypte, Territoires palestiniens	Aucun encouragement.
Tarification forfaitaire (à l'hectare)	Espagne, France, Grèce, Italie, Liban, Syrie	Combinée à des prix très faibles et à des subventions aux productions irriguées, a plutôt encouragé l'extension des superficies irriguées et la hausse de la demande en eau agricole.
Tarification forfaitaire Modulée (selon la culture irriguée ou les technologies d'irrigation)	Turquie, Italie	N'encourage pas à l'économie d'eau pour un assolement donné ou une technique d'irrigation considérée,- peut être utilisée pour décourager l'irrigation de certaines cultures fortement consommatrices d'eau (exemples du maïs et tomate en Turquie).
Tarification binôme	Tunisie (périmètres irrigués pilotes), Liban (nouveaux périmètres de la Beqaa-Sud)	Terme fixe, fonction de la superficie irrigable, incitant à l'irrigation des terres aménagées. Terme proportionnel, fonction des volumes d'eau réellement consommés, encourageant une utilisation rationnelle de l'eau.
Tarification volumétrique uniforme	Chypre, Espagne, France, Maroc, Tunisie	Encouragement à l'économie d'eau (selon le niveau de prix)
Tarification volumétrique /paliers (rarement appliquée pour l'irrigation)	Israël	Forte incitation à l'économie d'eau (selon la progressivité des prix et leur niveau) dans la limite du quota imposé.

Source: In *Mediterra* 2009, CIHEAM (2010), P79, d'après Chohin-Kuper, Montginoul et Rieu (2002); Rapports nationaux, PNUE-PAM-Plan Bleu (2007)

Conclusions et implications

Les exercices prospectifs présentent tous la région méditerranéenne comme un « *hot spot* » mondial en termes de détérioration des ressources naturelles, en partie à cause d'une gestion non raisonnée des moyens dédiés au développement agricole. L'importance des enjeux du développement durable est contrastée selon les différences de pressions exercées sur les principales ressources agricoles (foncières et hydriques) et les volontés des pouvoirs publics des PSEM. Certains pays semblent anticiper les évolutions futures, alors que d'autres accusent des retards importants dans l'intégration de ces enjeux dans leurs politiques agricoles en particulier et leurs schémas de développement économique en général. Cette contribution exploratoire et de nature empirique s'est attelée à montrer que la relation entre la pression exercée sur les ressources naturelles agricoles et l'intégration des enjeux du développement durable dans les politiques publiques agricoles des PSEM est complexe et loin d'être linéaire. Un premier lien intuitif témoigne d'une forte intégration dans les politiques publiques lorsque la pression sur les ressources est forte : mais ce lien n'est pas systématique en Méditerranée.

Les situations les plus courantes dans les PSEM témoignent d'une faible intégration des enjeux du développement durable quel que soit le niveau de pression : forte (Jordanie), intermédiaire (Maroc, Algérie) ou faible (Turquie, Egypte). Par ailleurs, certains pays adoptent des politiques proactives, proches de celles rencontrées dans les pays de la rive nord de la Méditerranée, à savoir des politiques dédiées au développement durable, pour construire des stratégies systématiques de gestion des ressources naturelles. La Tunisie s'inscrit dans cette voie en étoffant ses efforts institutionnels en faveur d'une gestion raisonnée des ressources, notamment hydriques. Un second lien moins évident découle de l'analyse des exemples des politiques des pays méditerranéens de l'Union Européenne. Soumis à une moindre pression sur les ressources, ces pays mettent en place des politiques globales en faveur du développement durable où les questions des ressources se gèrent, non pas dans l'urgence des arbitrages récurrents, mais comme élément d'un équilibre socio-économique réfléchi dans une conception « holiste » des enjeux actuels et futurs. Notre contribution a été largement illustrée par les questions des ressources hydriques. Le raisonnement peut être, non sans aménagement, être étendu à la question des ressources foncières. Les enjeux en termes de terre agricoles apparaissent néanmoins plus complexes au vu des problématiques d'appropriation foncière, des stratégies des acteurs en place et des décalages entre politiques mises en place et réalité des « terrains ».

D'autres thématiques tout aussi importantes, s'ajoutent à la question cruciale de la prise en compte des enjeux de développement durable en Méditerranée. Les aspects liés à la gestion des territoires et les paysages ruraux, la question des échanges internationaux et de l'eau virtuelle, l'évaluation de l'empreinte écologique ainsi que les questions de responsabilité sociétale des entreprises agricoles constituent autant d'angles d'analyse permettant, *in fine*, d'aboutir à une lecture réaliste d'un développement régional durable, en lien avec la diète alimentaire méditerranéenne (CIHEAM, 2012). Enfin, l'analyse de la problématique du lien entre les pressions sur les ressources hydriques et foncières et les stratégies de développement durable ne saurait se faire sans référence forte aux thématiques de sécurité alimentaire et nutritionnelle, de développement local et d'intégration commerciale régionale. Parce que la pression sur les ressources naturelles agricoles s'accompagnera à moyen terme par des tensions régionales autour de l'appropriation des facteurs agricoles, cette question s'inscrit *aussi* dans une optique plus large de construction méditerranéenne. Elle devrait donc vraisemblablement être le dernier élément du triptyque développement durable-sécurité alimentaire pour une coopération économique régionale intégrée en Méditerranée.

Références bibliographiques

- Agropolis International (ed), (2010), « Sécurité alimentaire en Méditerranée- Aspects Quantitatifs et Qualitatifs : prospectives 2030 », *Document de synthèse*, Montpellier.
- Banque Mondiale (2010), « Analyse de la crise alimentaire dans la région MENA », *Document de travail*, Washington DC.
- Benoit G., (2003), « Libéralisation commerciale et développement agricole rural durable dans le contexte euro-méditerranéen », *Options Méditerranéennes*, série A N°52.
- Chaumet J.M., Delpuech F., Dorin B., Ghersi G., Hubert B., Le Cotty T., Paillard S., Michel Petit M., Rastoin J.L., Ronzon T., Treyer S., (2009), *Agricultures et alimentations du monde en 2050 : Scénarios et défis pour un développement durable*, Inra-Cirad, Paris : 202 p.
- Cheriet F., Mohavedi N., Rastoin J.L., (2012), *Partenariats stratégiques pour la sécurité alimentaire en Méditerranée*, Rapport final du projet PSAM, 3 chapitres, Série Construire la Méditerranée, IPEMED, Paris, 192 p.
- Cheriet F., Mohavedi N., Rastoin J.L., (2012), *Les dynamiques des ressources agricoles en Méditerranée : Enjeux stratégiques pour la sécurité alimentaire*, rapport final du projet DYRESAMED, Série Construire la Méditerranée IPEMED, Paris, 92 p.
- CIHEAM (2012), *La diète méditerranéenne pour un développement régional durable*, Ed Presses de Sciences Po. Paris, 526 p.
- CIHEAM (2010), *Mediterra 2009, Repenser le développement rural en Méditerranée*, Ed Presses de Sciences Po. Paris, 389 p.
- CIHEAM (2009), *Mediterra 2008, Les futurs agricoles et alimentaires en Méditerranée*, Ed Presses de Sciences Po. Paris, 372 p.
- Dollé V., (2011), « Sécurité alimentaire et agriculture en Méditerranée : scénario d'une crise et perspectives en 2030 » ; in Jolly C, Nuno M (coord) (2011), *Demain la Méditerranée*, IPEMED, Paris, p 127-164.
- Drogué S., Grandval C., Bureau J.C., Guyomard H., Roudart L., (2006), *Panorama des analyses prospectives sur l'évolution de la sécurité alimentaire mondiale à l'horizon 2020-2030*, Rapport MAP 05 G6 02 01, Ministère de l'agriculture et de la pêche, Paris : 119 p.
- El Dahr H., (2011), « L'agriculture : une voie vers l'intégration régionale en Méditerranée », *document de travail*, Centre d'analyse stratégique, N° 34. Septembre.
- INRA-CIRAD (ed), (2009), « Agrimonde : Agricultures et alimentations du monde en 2050 : Scénarios et défis pour un développement durable », Note de synthèse, février. 34p.
- Hervieu B., Capone R., Abis S., (2006), « Pour un développement durable et responsable en Méditerranée », *Les notes d'analyse du CIHEAM*, N° 15. Septembre.
- Jolly C., Nuno M (coordination) (2011), *Demain la Méditerranée, scénarios et projections à 2030*, IPEMED, Paris, 160 p.
- PNUE/Plan Bleu (2008), « Suivi de la stratégie méditerranéenne de développement durable- étude nationale Algérie », *document de travail*, Bari, 2008.
- PNUE, (2005), *Stratégie Méditerranéenne pour le Développement Durable (SMDD)*, « Un cadre pour une durabilité environnementale et une prospérité partagée », Juin, Athènes.
- Rastoin J.L, Ghersi G., (2010), *Le système alimentaire mondial*, Ed Quae, Paris, 566 p.
- Rastoin, J.L. ; Cheriet, F., (2010), « Sécurité alimentaire en Méditerranée : un enjeu stratégique majeur ». *Notes de l'IPEMED*, N°6, p. 1-20.
- Regnault H., (2003), « Politique agricole euro-méditerranéenne, équilibres socio-politiques et développement durable : la quadrature du cercle ? », *Options Méditerranéennes*, série A N°52.