



Ilot 31-3, secteur 16, Hay Riad
Tél. : 0537 57 69 04
Fax : 0537 57 69 02
BP 178, Quartier administratif – Rabat

Président

Ahmed Lahlimi Alami
Haut Commissaire au Plan

Création, rédaction en chef

Ahmed El Kohen Lamrhili

Comité scientifique

Mustapha Afkir
Abdelhak Allalat
Jamal Bouchachen
Mohammed Doudich
Ali El Akkaoui
Mourad Guerouani
Abderrahmane Haouach
Ahmed Ibrahim
Abdellatif Lfarakh
Abdelaziz Maâmi
Mohamed Taâmouti

Editeur

CND

(Centre National de Documentation)
Tél. : 0537 77 10 32 / 0537 77 09 84
0537 77 30 08
Fax : 0537 77 31 34
Haut-Agdal – Rabat

Dépôt légal

2004/0139

ISSN : 1114-8411

Publication

Haut Commissariat au Plan
e-mail :
cahiersduplan@hcp.ma
Site : www.hcp.ma

Pré-press

Babel com
Tél. : 0537 77 92 74
Fax : 0537 77 03 31
Agdal – Rabat

Imprimerie

El Maârif Al Jadida
Tél. : 0537 79 47 08 / 09 – Rabat

s o m m a i r e

Mobilité scolaire intergénérationnelle

Abdelkader TETO 4

Production potentielle et écart de production : application au cas de l'économie marocaine sur des données annuelles

Ahmed OULAD EL FAKIR 21

L'agriculture pluviale au Maroc dans un désordre météorologique planétaire : quelles stratégies d'adaptation face à la raréfaction des ressources hydriques ?

Bouchaib LAMGHARI 31

Gestion du développement économique et social au Maroc

Mohamed HAZIM 47

Les Cahiers du Plan publient les articles dans la langue où leurs auteurs les ont rédigés. Le contenu de ces articles n'engage que leurs auteurs.

Mobilité scolaire intergénérationnelle



Au Maroc, l'accès à l'école est devenu, de plus en plus, un enjeu capital pour la société et constitue un facteur important pour réduire les inégalités sociales à la source. La diffusion de la couverture scolaire et l'amélioration des niveaux d'éducation par l'allongement de la survie scolaire au cours des 20 dernières années donne l'impression qu'en termes d'accès, l'éducation est devenue relativement égalitaire. Le rôle de l'Etat dans l'expansion du système scolaire, ainsi que celui des parents (1) dans la transmission des statuts scolaires à leur descendance, sont autant de facteurs qui déterminent les chances de réussite scolaire et de réduction des inégalités à travers les générations.

L'étude de la transmission des antécédents scolaires, dans la mesure où l'école joue un rôle fondamental dans la reproduction des inégalités (2), constitue une dimension aussi importante dans l'appréhension des inégalités sociales. L'analyse du statut scolaire entre générations successives, appelée aussi mobilité scolaire intergénérationnelle, permet d'approcher les inégalités scolaires et l'égalité des chances en termes d'éducation. Elle consiste, généralement, à établir le lien entre le niveau d'éducation des descendants et celui des ascendants et d'analyser comment les niveaux d'éducation des individus d'aujourd'hui dépendent de l'origine scolaire de leurs parents. Outre l'étude de ces aspects, les indices de la mobilité scolaire intergénérationnelle calculés permettent d'appréhender le degré des changements dans l'éducation des générations.

Par Abdelkader TETO, HCP

La présente étude se propose d'explicitier, en premier lieu, les avancées du Maroc en matière d'accès à l'école et de l'amélioration des niveaux d'études de la population, ensuite de procéder à l'appréciation de la transmission, de père en fils, du statut scolaire par la construction et l'analyse des différentes tables de mobilité scolaire et des indices de sa mesure. Ces aspects sont analysés en se référant aux données de l'enquête sur le niveau de vie des ménages 2006-2007. Cette enquête a collecté des données sur le niveau scolaire atteint par les individus et leurs parents.

Pour éviter de sous-estimer la mobilité scolaire intergénérationnelle, les personnes de moins de 20 ans sont exclues de l'analyse du fait qu'une grande proportion de ce groupe d'âge poursuit encore des études à différents niveaux.

Progrès dans la scolarisation et évolution du degré d'éducation au Maroc

Progrès dans la lutte contre l'analphabétisme et évolution de la scolarisation de base

Un des problèmes qui a le plus marqué la société marocaine durant le deuxième millénaire est la faiblesse

(1) Dans une étude réalisée sur les salariés en milieu urbain marocain, l'effet du niveau scolaire du père est très net sur les gains réalisés et les rendements sont croissants. «Par rapport à un père sans niveau d'instruction, un salarié dont le père dispose du niveau fondamental, réalise un revenu salarial annuel moyen supérieur de 9,7 % et celui du secondaire de 11,4 % contre 40,4 % pour les salariés dont le père a atteint le niveau supérieur» A. TETO, *Les Cahiers du Plan*, n° 18, 2008.

(2) Entre un tiers et la moitié des inégalités sociales découlent directement des inégalités éducatives (Duru [2002]).

de l'investissement dans le capital humain. En effet, cette faiblesse s'est traduite par un retard important dans son développement humain, caractérisée par un analphabétisme de masse d'une part et, d'autre part, par un accès limité et très inégal à l'école aussi bien pour les femmes que pour les populations rurales. Ainsi, le taux d'analphabétisme des générations nées avant 1950 était estimé, en 1960 à 87 % à l'échelle

nationale et à 96 % parmi les femmes et 78 % parmi les hommes. Après 47 ans, ce taux est passé seulement à 40 % à l'échelle nationale, 51 % parmi les femmes et 56 % parmi les ruraux. Cependant, malgré la baisse observée dans ce domaine, la société doit se mobiliser pour éradiquer ce fléau et réduire l'écart important qui persiste, aussi bien entre les urbains et les ruraux qu'entre les hommes et les femmes.

Tableau 1
Evolution du taux d'analphabétisme de la population âgée de 10 ans et plus selon le milieu de résidence et le sexe

	Année					
	1960	1971	1982	1994	2004	2009
Milieu						
Urbain	73	54	44	37	30	28
Rural	92	75	82	75	60	56
Ensemble	87	75	65	55	43	40
Sexe						
Masculin	78	63	51	41	31	28
Féminin	96	87	78	67	55	51
Ensemble	87	75	65	55	43	40

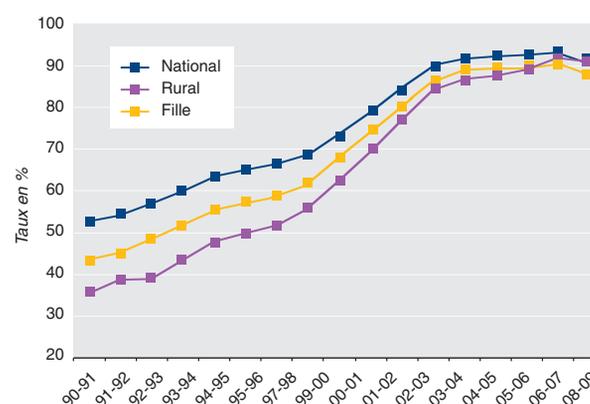
Source : HCP, RGPH 1960, 1971, 1982, 1994 et 2004 et l'enquête emploi 2009.

Dans le domaine de l'accès à la scolarisation, en 20 ans presque, le taux net de scolarisation des enfants de 6-11 ans au premier cycle de l'enseignement fondamental, est passé, à l'échelle nationale, de 52,4 % à 90,5 %, en milieu rural de 35,9 % à 90,6 % et parmi les filles de 43,5 % à 87,9 %. Au niveau de l'enseignement dans le secondaire collégial, le taux net de scolarisation s'est amélioré durant la même période de 17,5 % à 44 % au niveau national, de 2,3 % à 20 % dans le milieu rural (respectivement de 3,4 % à 22,5 % pour les hommes et de 1,1 % à 16,2 % pour les femmes) et de 35,7 % à 66 % en milieu urbain (respectivement de 39,5 % à 65,1 % pour les hommes et de 31,9 % à 68,4 % pour les femmes).

Ces taux montrent, qu'au niveau de l'enseignement primaire de base, on enregistre, d'une part, une amélioration globale de l'accès à l'école, et d'autre part une réduction de l'écart aussi bien entre les ruraux et les urbains qu'entre les hommes et les femmes. Au

niveau de l'enseignement secondaire collégial, malgré les évolutions notables dans l'accès à ce cycle, le problème reste posé particulièrement pour les enfants ruraux en raison des déperditions scolaires importantes et de la faible couverture des campagnes en collèges.

Figure 1: Evolution du taux net de scolarisation au primaire



Degré d'éducation et progrès dans l'allongement de la survie scolaire

Les efforts continus, déployés par le Maroc durant les vingt dernières années, pour améliorer l'accès de la population à l'éducation, non seulement par la lutte contre l'analphabétisme, mais aussi par la généralisation de la scolarisation des enfants, au départ dans l'enseignement fondamental de base (primaire), puis par la suite dans l'enseignement secondaire collégial, vont se traduire par un allongement général des études et une amélioration du degré moyen de scolarisation.

Ainsi, le niveau d'éducation de la population âgée de 20 ans et plus a pratiquement doublé en l'espace de près de 20 ans. De 1985 à 2007, la proportion de la population ayant atteint le niveau secondaire est passé de 4,9 % à 8,7 % et celle du fondamental est passée de 15,4 % à 32,5 %. Par conséquent, on note un recul des sans niveau parmi la population de 25 points, passant de 77,3 % à 51,7 % respectivement. Par ailleurs, les chances d'accès à l'enseignement supérieur évoluent faiblement et les différences restent très marquées, d'une part, entre les femmes et les hommes, et d'autre part, entre les urbains et les ruraux. Ainsi, à l'échelle nationale, la proportion de la population âgée de 20 ans et plus disposant du niveau d'éducation supérieur est passée, entre 1985 et 2007, de 2,4 % à 7,1 %.

Différenciée par milieu de résidence, la discrimination des populations rurales est très nette. La proportion de la population rurale ayant atteint le niveau secondaire ou supérieur n'est passée que de 1 % en 1985 à 4,2 % en 2007 contre respectivement 14,7 % et 24,8 % pour la population urbaine. Cependant, ce constat n'est pas attribué uniquement à la discrimination scolaire des populations rurales, mais aussi à la migration des populations rurales scolarisées vers le milieu urbain.

Concernant les différences par sexe, malgré l'amélioration de l'accès de la fille à l'école, la discrimination continue à être forte dans les cycles d'enseignement secondaire et supérieur. Ainsi, la proportion des femmes disposant de ces niveaux (secondaire et supérieur) est passée de 4,5 % en 1985 à 12 % en 2007 contre respectivement 10,4 % et 20,1 % pour les hommes.

Tableau 2

Evolution de la structure (en %) de la population âgée de 20 ans et plus selon le niveau scolaire

Niveau scolaire	Année			
	1985	1991	2001	2007
Sans niveau	77,3	66,2	57,1	51,7
Fondamental	15,4	22,8	29,9	32,5
Secondaire	4,9	6,6	7,4	8,7
Supérieur	2,4	3,4	5,6	7,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : HCP, enquête sur la consommation et les dépenses 1985 et 2001 et enquête sur le niveau de vie des ménages 1991 et 2007.

Mobilité scolaire intergénérationnelle

Bien que l'éducation-formation couvre des cercles toujours plus larges de la population, les chances des descendants d'un père ou d'une mère ayant un niveau d'instruction limité, d'accéder à un niveau supérieur d'éducation-formation sont relativement limitées. La formation des parents, considérée comme la principale garantie de succès, semble être toujours aussi déterminante. Parallèlement, les chances pour un enfant dont les parents ont atteint des niveaux de formation supérieurs demeurent nettement plus élevées que pour un enfant issu d'un milieu sans formation ou à formation plus modeste.

Les facteurs explicatifs de ces mouvements peuvent être d'une nature structurelle (telle l'intervention de l'État) qui entraîne des changements pour l'ensemble de la population. Ils peuvent également dépendre de l'origine scolaire et sociale (auquel cas, la scolarité atteinte sera associée de près à celle des parents ou à leur appartenance sociale); ou encore résulter des facteurs individuels (aptitudes, aspirations...).

La mobilité scolaire

Les tables de mobilité scolaire sur le Maroc sont construites à partir des données de l'enquête sur le niveau de vie des ménages 2006-2007. Dans toute table de mobilité, les niveaux de scolarité sont définis dans un ordre hiérarchique, ascendant du niveau le plus faible au plus élevé.

Table des destinées

L'analyse des données de la table des destinées, montre que la stabilité scolaire semble plus fréquente aux niveaux supérieurs de la scolarisation et a tendance à être moins importante dans les niveaux inférieurs. En effet, à l'échelle nationale, les descendants d'un père qui n'a jamais été à l'école se retrouvent dans la même situation à raison de 57,7 %, atteignent le niveau fondamental dans 30,9 % des cas et accèdent au secondaire à raison de 6,6 % et au supérieur de 4,7 %.

D'autre part, les descendants d'un père de niveau d'instruction fondamental ne courent le risque de la non scolarisation qu'à raison de 14,6 %, soit 7,5 % dans le milieu urbain et 32,7 % dans le rural. Ils se reproduisent dans le même niveau scolaire que leurs pères dans 48,5 % des cas (45,8 % en milieu urbain et 55,4 % en milieu rural respectivement) et le dépassent dans 36,9 % des cas (46,7 % et 11,7 % respectivement) en se positionnant dans le niveau d'enseignement secondaire (20,0 %) ou supérieur (16,9 %).

Tableau 3

Table des destinées des enfants âgés de 20 ans et plus, niveau national (en %)

Niveau d'instruction du père	Niveau d'instruction des descendants					Total
	Sans niveau	Fondamental	Secondaire	Supérieur	Autre	
Sans niveau	57,7	30,9	6,6	4,7	0,2	100,0
Fondamental	14,6	48,5	20,0	16,9	0,1	100,0
Secondaire	0,0	27,8	39,6	32,6	0,0	100,0
Supérieur	0,0	0,0	20,3	79,7	0,0	100,0
Total	51,5	32,3	8,8	7,3	0,2	100,0

Source : HCP, ENVM 2007.

Les enfants dont le père a atteint le niveau d'enseignement secondaire, accèdent tous à l'école, réalisent un déclassement scolaire par rapport aux niveaux d'éducation de leurs pères dans 27,8 % des cas, s'immobilisent dans le même niveau qu'eux dans 39,6 % des cas et le surclassent dans 32,6 % des cas.

Toutefois, lorsqu'un père dispose d'un niveau scolaire supérieur, sa descendance a de très fortes chances de se reproduire dans le même niveau d'études (79,7 %) et d'être protégés contre la déscolarisation. Seuls 20,3 % de leurs descendants se retrouvent déclassés au niveau, juste inférieur, qui est le secondaire.

Encadré 1

Définition et lecture de la table des destinées

La table des destinées permet d'observer dans quelle mesure le niveau de scolarité atteint par les individus est associé à celui de leurs parents. Elle indique la probabilité qu'avaient les individus, en tant que fils ou filles, de parvenir à un niveau de scolarité donné, étant donné le degré d'instruction atteint par leurs parents. Autrement dit, cette table permet de montrer parmi quel niveau scolaire de la génération du père se recrutent les individus âgés de 20 ans et plus ayant atteint un degré de scolarisation.

A titre d'exemple, la table des destinées précise quelle scolarité ont obtenue les individus, selon qu'ils ont un père ayant atteint un niveau d'éducation supérieur ou un père ayant un niveau de scolarité du fondamental ou encore un père sans instruction. L'association entre la scolarité des individus et celle du père est repérable tout d'abord dans la diagonale principale de la table. Celle-ci, permet d'identifier les personnes avec le même niveau de scolarité que leurs parents. De plus, tous les cas d'ascension scolaire se retrouvent sur un même côté de la diagonale principale de la table (partie supérieure) et tous les cas de mobilité descendante se présentent sur le côté opposé de la diagonale.

Cependant, cette mobilité scolaire reste variable selon que la descendance est un homme ou une femme. En effet, la table des destinées montre que la discrimination dans la transmission des antécédents scolaires, tend à être plus fréquente entre les pères et leurs garçons, qu'entre eux et leurs filles. Ainsi, pour les hommes, les descendants d'un père n'ayant jamais été à l'école,

se maintiennent dans le même niveau que leur père à raison de 43,3 % des cas et le surclassent dans 57,0 % (45,5 % atteignent le fondamental, 9,2 % le secondaire et 6,2 % le supérieur). Dans les niveaux d'éducation plus élevés, le taux de reproduction est d'autant plus important que le père a le niveau secondaire (41,6 %) ou supérieur (78,0 %).

Tableau 4
**Table des destinées des hommes âgés de 20 ans et plus,
niveau national (en %)**

Niveau d'instruction du père	Niveau d'instruction des fils					Total
	Sans niveau	Fondamental	Secondaire	Supérieur	Autre	
Sans niveau	43,3	41,3	9,2	6,2	0,0	100,0
Fondamental	6,2	54,2	22,3	17,3	0,0	100,0
Secondaire	0,0	27,3	41,6	31,1	0,0	100,0
Supérieur	0,0	0,0	22,0	78,0	0,0	100,0
Total	37,7	42,0	11,5	8,8	0,0	100,0

Source : HCP, ENVM 2007.

Pour les femmes, la tendance à la transmission du capital scolaire, entre les pères et leurs filles, s'atténue parmi celles dont le père a une scolarité intermédiaire (fondamental ou secondaire). En effet, les proportions de femmes avec le même niveau de scolarité que leurs pères s'avèrent beaucoup moins importantes (42,6 % quand c'est le niveau fondamental et 37,3 % quand c'est le secondaire) par comparaison aux niveaux d'études inférieurs et supérieurs. Dans ces derniers, la transmission des antécédents scolaires s'avère plus

fréquente entre les pères et leurs filles, qu'entre eux et leurs fils. Quand le père est sans instruction, 70,6 % des filles subissent la même destinée, 21,6 % sont scolarisées mais ne dépassent pas le fondamental et seulement 7,6 % arrivent au niveau d'études secondaire ou supérieur. De même, pour les pères ayant atteint le niveau supérieur, 81,3 % de leurs filles se retrouvent dans le même niveau et 18,7 % atteignent le niveau secondaire.

Tableau 5

Table des destinées des femmes âgées de 20 ans et plus, niveau national (en %)

Niveau d'instruction du père	Niveau d'instruction des filles					Total
	Sans niveau	Fondamental	Secondaire	Supérieur	Autre	
Sans niveau	70,6	21,6	4,3	3,3	0,3	100,0
Fondamental	23,3	42,6	17,5	16,5	0,1	100,0
Secondaire	0,0	28,5	37,3	34,2	0,0	100,0
Supérieur	0,0	0,0	18,7	81,3	0,0	100,0
Total	64,1	23,5	6,3	5,9	0,3	100,0

Source : HCP, ENVM 2007.

Parallèlement, la scolarité au niveau du secondaire est particulièrement révélatrice de la modification des tendances pour les filles. Elle marque le terme des études de niveau fondamental et constitue la démarcation entre la poursuite d'études avancées et la formation scolaire de base. Cependant, quand le père dispose de ce niveau d'études (secondaire), 37,3 % de leurs filles se trouvent dans ce même niveau, 34,2 % le surclassent pour atteindre le supérieur et 28,5 % ne dépassent pas le fondamental. De même pour les fils dont le père ayant atteint le niveau fondamental ou secondaire, la proportion des personnes, à l'échelle nationale, sans mobilité scolaire se situe autour de 54 % quand le niveau d'éducation est le fondamental et de 41,6 % quand celui-ci est le secondaire.

Dans l'ensemble, par rapport à leurs pères, il se dégage que la fin des études secondaires marque le terme de la scolarisation pour une proportion plus élevée de femmes que d'hommes particulièrement quand le père est sans instruction ou de faible niveau d'éducation ou encore quand les descendants en question relèvent du milieu rural. Ces inégalités scolaires aux niveaux d'études plus élevés (secondaire ou supérieur) sont réduites, entre les garçons et les filles, particulièrement

en milieu urbain, quand le père dispose d'un niveau d'étude supérieur.

Table des origines

Les données de la table des origines, renseignent sur l'ampleur des mouvements d'ascension ou de régression dans l'échelle de la scolarité et sur les composantes de la mobilité scolaire. Ainsi, les données de la table des origines montrent que le recrutement interne est de faible ampleur, quand le père avait atteint un niveau d'instruction plus élevé (secondaire ou supérieur). Par contre, il est important dans le cas où le père est sans instruction. Pour l'ensemble de la population, le taux de recrutement interne, est de 92,4 % parmi les descendants ne disposant d'aucune instruction, de 16,3 % quand il s'agit du fondamental, de 8,1 % si c'est le secondaire et de 10,2 % si c'est le supérieur. D'autre part, parmi les enfants ayant atteint le niveau d'études supérieures, 52,8 % avaient un père sans instruction, 25,1 % avaient atteint le fondamental et 8,0 % le secondaire. A l'autre extrémité des niveaux scolaires, parmi les descendants ayant le niveau fondamental, 78,9 % avaient un père sans instruction et 1,5 % ont le niveau secondaire.

Encadré 2

Définition et lecture de la table des origines

La table des origines, appelée aussi table de recrutement, donne la probabilité qu'ont les individus d'avoir un père disposant d'un degré d'instruction donné, compte tenu du niveau scolaire auquel ils sont eux-mêmes arrivés. Elle permet également de montrer parmi quel niveau scolaire de la génération du père se recrutent les individus ayant atteint un degré de scolarisation.

La lecture des proportions, ainsi obtenues dans cette table se fait verticalement pour chaque niveau de scolarisation. Pour la population étudiée, la classification des niveaux de scolarisation adoptée se caractérise par un recrutement qui varie fortement selon le niveau. Le recrutement est interne dans les cas situés sur la diagonale principale. Par contre, le recrutement en provenance des niveaux sous cette diagonale indique une mobilité scolaire descendante et dans le cas inverse marque une mobilité scolaire ascendante.

Tableau 6

Table des origines des enfants âgés de 20 ans et plus, niveau national (en %)

Niveau d'instruction du père	Niveau d'instruction des descendants					Total
	Sans niveau	Fondamental	Secondaire	Supérieur	Autre	
Sans niveau	92,4	78,9	62,1	52,8	84,2	82,5
Fondamental	3,1	16,3	24,7	25,1	3,9	10,9
Secondaire	0,0	1,5	8,1	8,0	0,0	1,8
Supérieur	0,0	0,0	2,2	10,2	0,0	0,9
Autre	0,0	0,0	0,1	0,8	3,2	0,1
Ne sait pas	4,5	3,2	2,8	3,1	8,8	3,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : HCP, ENVM 2007.

Par milieu de résidence et sexe de l'individu, près de la moitié (50,9 %) des urbains ayant atteint le niveau supérieur ont un père sans instruction, 25,3 % sont descendants d'un père qui a atteint le niveau fondamental et 19,7 % ont au moins le secondaire. L'autorecruement des urbains au niveau des sans niveau de scolarisation est largement dominant (91,2 %) et le risque de ne pas avoir accédé à l'école est pratiquement nul quand le père a le niveau fondamental (2,8 %) et nul quand il a au moins le secondaire. En milieu rural, c'est tout à fait normal, compte tenu de l'importance de l'analphabétisme parmi les générations des pères (en 2007, 89,4 % n'ont jamais accédé à l'école) et aussi de la migration des ruraux éduqués, qu'une proportion importante des descendants pour tous les niveaux d'éducation se recrute parmi les pères qui n'ont jamais été à l'école. Ainsi, parmi les descendants ruraux qui ont atteint au moins le secondaire, 75,5 % ont un père sans instruction, 19,7 % ont atteint le fondamental et 3,0 % ont eu le même niveau. Parmi les sans niveau, seuls 3,3 % ont un père qui a atteint le fondamental contre un autorecruement de 93,2 %. Les risques pour les ruraux, d'un

déclassement scolaire, c'est-à-dire d'occuper un niveau scolaire inférieur quand le père a atteint au moins le niveau secondaire, sont pratiquement nuls.

Par sexe de l'individu, et tenant compte de leur origine scolaire, la proportion des sans mobilité s'avère de moins en moins importante à mesure que le niveau scolaire s'améliore. Le taux de recrutement interne est de 94,0 % parmi les hommes ne disposant d'aucune instruction, de 15,0 % quand il s'agit du fondamental, de 7,3 % si c'est le secondaire et de 8,4 % si c'est le supérieur. Parmi les femmes, ce taux est de 91,5 %, 18,4 %, 9,5 % et de 12,7 % respectivement. D'autres part, parmi les hommes ayant atteint le niveau secondaire, près de 66 % ont un père sans instruction (contre 56,2 % pour les femmes), 22,6 % ont le niveau fondamental (28,2 % resp.) et 1,8 % le niveau supérieur (2,7 % resp.). Par contre, les hommes de niveau supérieur ont, dans une proportion d'environ 58 % des cas, un père sans instruction (contre 46 % pour les femmes), 22,8 % ont atteint le niveau fondamental (28,2 % resp.) et 15,5 % disposent d'au moins le niveau secondaire (contre 22,0 % resp.).

Tableau 7

Table des origines des hommes âgés de 20 ans et plus, niveau national (en %)

Niveau d'instruction du père	Niveau d'instruction des fils					Total
	Sans niveau	Fondamental	Secondaire	Supérieur	Autre	
Sans niveau	94,0	80,4	65,7	57,9	46,5	81,8
Fondamental	1,9	15,0	22,6	22,8	0,0	11,6
Secondaire	0,0	1,3	7,3	7,1	0,0	2,0
Supérieur	0,0	0,0	1,8	8,4	0,0	0,9
Autre	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,1
Ne sait pas	4,1	3,3	2,6	3,1	53,5	3,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : HCP, ENVM 2007.

Tableau 8

Table des origines des femmes âgées de 20 ans et plus, niveau national (en %)

Niveau d'instruction du père	Niveau d'instruction des filles					Total
	Sans niveau	Fondamental	Secondaire	Supérieur	Autre	
Sans niveau	91,5	76,4	56,2	45,9	88,3	83,0
Fondamental	3,7	18,4	28,2	28,2	4,3	10,1
Secondaire	0,0	1,9	9,5	9,3	0,0	1,6
Supérieur	0,0	0,0	2,7	12,7	0,0	0,9
Autre	0,0	0,0	0,3	0,8	3,5	0,1
Ne sait pas	4,8	3,2	3,1	3,1	4,0	4,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : HCP, ENVM 2007.

Amplitude de la mobilité scolaire : une destinée et un recrutement caractérisés par une faible ascension scolaire

Ainsi l'analyse des indices de mobilité scolaire par échelon révèle que, par rapport à leurs pères, 28,2 % des individus (33,6 % dans l'urbain contre 21,2 % dans le rural) n'ont gravi qu'un seul niveau dans l'échelle de la scolarité, 7,3 % (11,0 % et 2,4 % respectivement en milieux urbain et rural) ont gravi deux niveaux et 4,0 % seulement ont surclassé leur père par au moins trois niveaux.

Toutefois, ces indices montrent que les filles et les ruraux sont les moins chanceux dans cette ascension dans l'échelle de la scolarité. En effet, seuls 5,2 % des filles ont gravi deux niveaux de scolarité et seulement 2,9 % au moins 3 niveaux contre 9,6 % et 5,1 %

respectivement pour les garçons. La proportion de celles qui ont gravi un seul échelon est de 20,3 % contre 37,0 % pour les hommes. Par contre, la proportion des filles immobilisées dans le même niveau que leurs pères a atteint 64,3 % contre 43,3 % pour les garçons. En milieu rural, l'immobilité scolaire semble dominer l'échelle de la scolarité avec une proportion de 69,4 %, largement supérieure à la moyenne nationale (54,3 %) et urbaine (42,7 %).

En somme, les tables des destinées et des origines permettent de conclure sur une forte rigidité qui caractérise la mobilité scolaire au Maroc, plus particulièrement parmi les filles et les ruraux âgés de 20 ans et plus. Pour les hommes et les urbains, une dynamique dans le mouvement d'ascension scolaire est observé parmi la population étudiée.

Formes de mobilité scolaire intergénérationnelle : prédominance de la mobilité structurelle

L'analyse de la mobilité scolaire par la table combinée des origines et des destinées permet de calculer les indices qui mesurent (encadré 3), à un moment donné, l'ampleur et les formes de la mobilité scolaire des différentes générations. En effet, dans une société, les individus gravissent l'échelle scolaire (mobilité ascendante) par rapport à leur père, d'autres s'immobilisent ou se déclassent (mobilité descendante). Dans l'examen des tables de destinées, l'analyse met en évidence une diminution du nombre de personnes « immobiles ». Ce constat ne suffit pas, cependant, à diagnostiquer une réduction des inégalités dans les destins scolaires car les évolutions structurelles de la société (diminution des sans instruction, augmentation des niveaux secondaire et supérieur) pourraient expliquer une certaine mobilité. Les indices ainsi calculés permettent de cerner ce phénomène et de caractériser les différentes formes de mobilité scolaire.

Mobilité structurelle et mobilité de circulation

Les indices calculés montrent que la mobilité scolaire en milieu rural et parmi les femmes se caractérise par une forte reproduction interne, alors que 69,4 % des ruraux et 64,3 % des femmes se retrouvent dans le même niveau d'études que leur père, les urbains et les hommes dans la même situation ne sont que 42,7 % et 43,2 % respectivement. A l'inverse, le taux de mobilité structurelle (encadré 3), à l'échelle nationale, est de 34,8 %, soit 44,4 % en milieu urbain contre 22,2 % en milieu rural.

De ce fait, par rapport au niveau de la mobilité brute (encadré 3), 76,1 % de la mobilité estimée au niveau national est de nature structurelle (encadré 3). Ces proportions de mobilité structurelle est de 77,5 % en milieu urbain contre 73 % en milieu rural et de 84,2 % parmi les hommes contre 64,4 % parmi les femmes.

Encadré 3

Indices de mesure de la mobilité

La table de mobilité permet de construire plusieurs indices:

- *Degré de mobilité totale (mobilité brut) d'une population : mesure à une date donnée, la proportion des individus qui ont changé d'appartenance au groupe social ou le niveau d'étude de leur père;*
- *Taux de reproduction ou d'immobilité: mesure le devenir des individus de même origine;*
- *Taux de recrutement : mesure l'origine des individus d'une même catégorie;*
- *Taux de mobilité structurelle : mesure la mobilité qui a pour cause la modification dans la structure des groupes causée par les progrès social et économique et les changements démographiques;*
- *Taux de mobilité de circulation (mobilité nette) est défini comme étant la différence entre la mobilité totale et la mobilité structurelle;*
- *Taux de mobilité ascendante ou descendante : mesure la proportion des individus qui ont changé d'origine par rapport au niveau ou statut du père, soit par promotion dans l'échelle, soit par déclassement.*

Mobilité ascendante et mobilité descendante

En termes de mobilité scolaire ascendante, parmi l'ensemble de la population de 20 ans et plus, le taux est de 39,5 %, soit 50,7 % en milieu urbain contre 24,3 % en milieu rural. Ce sont notamment les hommes comparés à leur père qui enregistrent une ascension avec la plus grande fréquence. Le taux de mobilité scolaire ascendante parmi les hommes a atteint 51,7 % contre 28,4 % pour les femmes. Par milieu de résidence, les urbains enregistrent un taux de mobilité ascendante de 60,7 % au niveau des hommes contre 38,9 % pour les femmes, et les ruraux un taux de 40,9 % contre 13,2 % respectivement. En contrepartie de la mobilité ascendante plus grande chez les hommes et les urbains, la proportion des femmes sans mobilité scolaire (reproduction) s'avère plus importante (51,5 % en milieu urbain et 79,6 % en milieu rural) et les cas de mobilité scolaire descendante (régression scolaire) sont plus nombreux (7,6 % et 7,2 % respectivement).

En somme, la mobilité scolaire au Maroc, pour une classification de la scolarité à quatre niveaux, est un phénomène qui touche beaucoup plus la population urbaine et masculine. Elle est aussi de nature structurelle et la mobilité de circulation occupe une place nettement plus secondaire. Ce sont donc les facteurs d'ordre structurel qui jouent le rôle prépondérant dans la mobilité. La tendance à la hausse de la scolarisation occasionnée par les changements économiques et aussi par l'intervention des pouvoirs publics, a sans doute exercé le rôle de locomotive dans cette transformation structurelle.

Mobilité relative (3)

La démocratisation de l'enseignement devrait être un processus continu qui permet la garantie de la généralisation de la scolarisation de base et le développement de l'accès à des niveaux d'instruction plus élevés (secondaire et supérieur). Cependant, malgré les efforts importants pour assurer un accès à la scolarisation pour l'ensemble des enfants, les inégalités selon l'origine scolaire persistent encore. Les enfants dont les parents ont un niveau d'études élevé sont ceux

qui ont la plus grande chance de réussite à l'école. Cependant, l'accès aux niveaux scolaires élevés demeure très inégal et la mobilité scolaire se réalise principalement entre des niveaux d'instruction proches. L'égalité des chances dans l'éducation, se pose donc, avec acuité et les indices habituels de la mesure de la mobilité ne permettent pas de la caractériser. Le recours aux rapports des chances relatives (odds ratios) permettent de remédier à ces insuffisances et de donner un éclairage complémentaire de la mobilité scolaire et d'en analyser les inégalités.

Ainsi, en considérant deux enfants pris au hasard, l'un dont le père a atteint le niveau d'étude supérieur, l'autre n'a pas dépassé le niveau fondamental, le premier a 69 fois plus de chances de disposer du niveau d'enseignement supérieur que le second. D'autre part, la descendance d'un individu disposant du niveau secondaire d'études a 2,4 fois moins de chance d'atteindre le niveau supérieur qu'une autre descendance dont le père a atteint ce même niveau d'études.

Selon le sexe de l'individu, la comparaison des rapports de chances montre que les hommes sont moins touchés que les femmes par les inégalités des chances scolaires. En effet, un homme dont le père avait fréquenté le niveau fondamental, a 35 fois moins de chances d'arriver jusqu'au niveau d'études supérieures par comparaison à celui dont le père a atteint le niveau supérieur. D'autre part, les hommes dont le père a atteint le niveau supérieur ont presque 3 fois plus de chances de fréquenter ce même niveau que ceux dont le père n'a pas dépassé le secondaire. Pour les femmes, ces rapports de chances sont estimés respectivement à 115 fois pour les hommes et 2,4 fois pour les femmes.

Par milieu de résidence, le rapport des chances révèle qu'un enfant urbain dont le père n'a pas dépassé le niveau d'études fondamentales a 28 fois moins de chances d'arriver jusqu'au niveau d'études supérieures

(3) En termes d'analyse de la mobilité scolaire relative, la comparaison de deux proportions x_1 et x_2 associée respectivement à deux groupes se fonde sur les rapports des chances (odds ratios). L'odds ratio d'un taux est le rapport du taux à son complémentaire. $r = x_1(100 - x_2) / x_2(100 - x_1)$. Ce rapport d'odds ratios évalue les chances pour le premier groupe d'accéder au niveau considéré.

qu'un autre enfant dont le père dispose de ce même niveau « supérieur ».

Il découle de ces rapports de chances (odds ratios) que l'inégalité des chances en termes d'éducation perdure malgré les opportunités créées par le système d'enseignement et que la mobilité scolaire se fait principalement dans des trajets courts. Ces inégalités selon l'origine scolaire des individus prennent plusieurs formes. D'abord, les efforts en matière d'accès à l'école a fait que les inégalités de réussites scolaires se sont déplacées du fondamental vers le secondaire et le supérieur. Ensuite, la réussite scolaire des enfants issus des origines scolaires faibles est relativement limitée par comparaison à ceux ayant des origines supérieures.

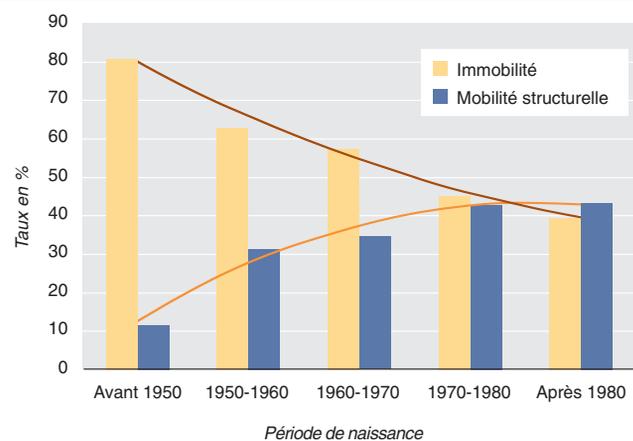
Forme de mobilité scolaire par génération « groupes d'âge »: une dynamique scolaire des générations nées depuis 1970

La comparaison de la mobilité scolaire des différentes générations permet de mesurer et de suivre les changements dans l'accès à l'éducation d'une génération à l'autre. Les données telles qu'elles sont analysées par groupes d'âge, couvrent approximativement plusieurs générations successives, puisqu'il s'écoule environ au moins 20 ans entre la naissance d'une personne et sa capacité à fonder une famille. Par référence à la période de l'enquête, les individus âgés entre 47 et 56 ans, sont ceux qui sont nés entre 1950 et 1960, et ceux âgés de 27 à 36 ans, sont nés entre 1970 et 1980. Par contre, la population âgée de 56 ans et plus, est celle qui est née avant 1950. Pour chacun des groupes d'âge considérés, les indices de mobilité qui se dégagent montrent une évolution notable de la scolarisation par rapport à la situation de leurs pères. Ces résultats montrent que les efforts dans la scolarisation de la population ne sont pas survenus à un moment donné mais constituent le résultat d'une longue et lente évolution qui a marqué la période étudiée.

Ainsi, par rapport au niveau d'éducation atteint par le père, le taux d'immobilité est passé de 80,7 % parmi la population née avant 1950 à 39,4 % parmi celle née après 1980. Inversement, la mobilité structurelle est devenue progressivement importante d'une génération à l'autre, et est passé de 11,5 % pour les individus nés

avant 1950, à 31,2 % pour ceux nés durant les années 1950 et à 60,6 % parmi ceux nés après 1980. En examinant les différentes générations considérées, on relève trois grandes phases de la mobilité scolaire (graphique 2). D'abord une première phase, celle de l'avant 1950, caractérisée par une éducation très faible de père en fils accompagnée d'une rigidité de la mobilité scolaire. Ensuite, la seconde phase intermédiaire des années 1950 et 1960, où l'immobilité scolaire persiste avec une légère reprise de la mobilité structurelle. Enfin, une dernière phase, celle des années 1970 et 1980, où le degré d'immobilité tend à baisser et la mobilité structurelle s'intensifier.

Figure 2 : Taux d'immobilité et de mobilité structurelle selon les générations



Des écarts importants, entre la situation des hommes et des femmes, persistent d'une génération à une autre, quant à l'importance des formes de mobilité scolaire. Chez les générations nées avant 1950, la proportion des femmes sans mobilité se situe aux environs de 87 %, soit 14 points de pourcentage de plus que chez les hommes. En contre-partie, la mobilité structurelle est d'environ 13 points de pourcentage plus élevés chez les hommes que chez les femmes de ces mêmes générations.

Chez le groupe d'âge des individus nés entre 1960 et 1970, l'écart entre les hommes et les femmes, est estimé à près de 26 points de pourcentage pour le degré d'immobilité et à 24 points de pourcentage pour la mobilité structurelle. En effet, l'écart dans cette dernière composante de la mobilité scolaire entre les deux sexes tend à se réduire pour se situer à 20 points de pourcentage pour les individus nés après 1980.

Il ressort de cette comparaison par génération, au niveau des formes de mobilité scolaire entre les hommes et les femmes, que le taux d'immobilité scolaire demeure plus important parmi les femmes que les hommes quelle que soit la génération et que la mobilité structurelle, malgré la réduction de l'écart, a profité beaucoup plus aux hommes qu'aux femmes.

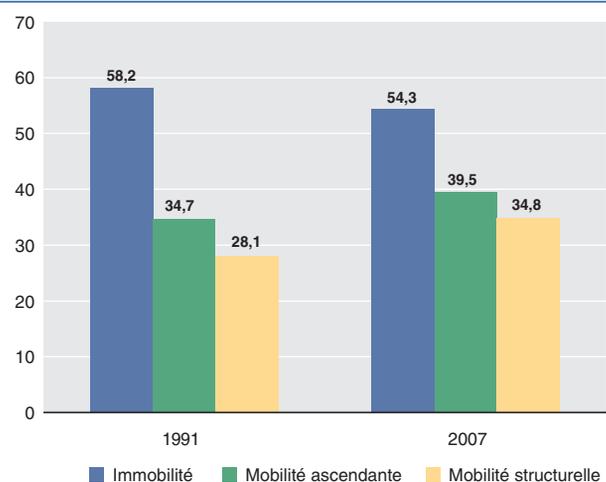
Evolution des formes de mobilité scolaire : la mobilité scolaire intergénérationnelle a peu progressé depuis 1991

L'analyse dynamique de la mobilité scolaire intergénérationnelle permet d'évaluer le rythme d'évolution de l'accès à l'éducation et du progrès de la transmission scolaire entre les différentes générations. Ainsi, entre 1990 et 2007, la proportion des individus de 20 ans et plus qui disposaient d'un niveau d'éducation différent de celui de leur père (taux de mobilité) est passée de 41,8 % à 45,7 % à l'échelle nationale, de 55,9 % à 57,3 % en milieu urbain et de 27,4 % à 30,4 % en milieu rural. Ces changements dans la scolarisation entre les générations des pères et des fils se caractérisent par l'importance de la mobilité ascendante qui est passée durant la même période de 34,7 % à 39,5 % à l'échelle de l'ensemble du pays et le recul du taux de mobilité descendante de 7,1 % à 6,0 %. En milieu urbain, le taux de mobilité ascendante a pratiquement stagné, entre 1990 et 2007, passant de 49,7 % à 50,7 % contre une augmentation de 19,6 % à 24,3 % en milieu rural. Durant la même période, l'indice d'immobilité scolaire demeure important et n'a baissé, en 17 ans, que de 7,2 %.

Cependant, en termes d'évolution de l'écart entre la structure du niveau d'instruction du père et celle des descendants caractérisant la mobilité structurelle, il était moindre en 1990 qu'en 2007. En raison du progrès dans l'éducation et de l'évolution démographique et économique occasionnant des mouvements dans l'échelle scolaire, la mobilité structurelle est passée, entre 1990 et 2007, de 28,1 % à 34,8 % à l'échelle de l'ensemble de la population, de 42,1 % à 44,4 % en milieu urbain et de 17,6 % à 22,2 % en milieu rural. Par ailleurs, l'évolution de la mobilité nette, considérée comme le

meilleur indicateur de mesure du progrès de l'égalité des chances en matière de scolarisation et d'éducation, a enregistré une baisse. A l'échelle de l'ensemble de la population, le taux de mobilité nette est passé de 13,6 % en 1990 à 11 % en 2007. Par milieu de résidence, le taux de mobilité nette a baissé de 13,9 % à 12,9 % en milieu urbain contre une baisse insignifiante en milieu rural de 9,8 % à 8,2 %.

Figure 3 : Evolution du taux d'immobilité et de mobilité ascendante



Cette étude a permis d'apporter quelques informations clefs pour mettre en exergue les progrès réalisés au Maroc dans le domaine de l'éducation, composante principale des inégalités à l'origine. Elle a permis également l'analyse de la transmission des antécédents scolaires, de père en fils, à travers l'analyse de la mobilité scolaire intergénérationnelle, et a montré comment la transmission des niveaux scolaires entre générations successives continue à influencer les inégalités malgré l'expansion de la scolarisation et de la formation.

Ainsi, le bilan en matière d'évolution de la mobilité scolaire intergénérationnelle reste faible d'une façon globale et ce sont les facteurs de nature structurelle (mobilité structurelle) qui occupent une place prépondérante dans cette mobilité. Le milieu rural et les femmes, compte tenu du retard qu'ils ont accumulé en matière de scolarisation depuis l'indépendance, ont rattrapé un peu ce retard en réduisant cet écart, même si au niveau de ces deux composantes de la société, la mobilité reste faible. De ce fait, la mobilité scolaire a profité beaucoup plus aux hommes et particulièrement

aux urbains qui enregistrent une dynamique dans le mouvement d'ascension scolaire auquel se juxtapose une propension relativement moins importante à la stabilité scolaire. Il se dégage, également, que la fin des études secondaires marque le terme de la scolarisation pour une proportion plus élevée de femmes que d'hommes particulièrement quand le père est sans instruction ou de faible niveau d'éducation ou encore quand les descendants en question relèvent du milieu rural.

Cependant, malgré les efforts déployés en matière d'accès à l'école et de réduction des inégalités de réussites scolaires, cela n'a fait que déplacer les inégalités scolaires du niveau fondamental (primaire et collège) vers le secondaire et le supérieur. Cette situation de l'éducation-formation au Maroc continue à favoriser la reproduction des inégalités scolaires et, par conséquent, sociales, à moins qu'une vraie politique d'éducation axée sur l'égalité des chances ne soit établie.

Par ailleurs, l'amélioration de ce travail nécessite la disposition d'une série assez longue de données sur la transmission de la scolarité entre génération, ainsi que la disposition d'informations sur la mobilité sociale qui permettent d'établir le lien entre le statut social des parents (origine sociale), l'éducation-formation et la position sociale de leur descendance. Ces informations, compléteront l'analyse globale de la mobilité qui traite du triangle « origine sociale, éducation et position sociale ». En abordant ces trois dimensions, on va étudier les déterminants de la mobilité sociale en montrant dans quelle mesure la destinée scolaire, ainsi que la position dans l'échelle sociale des descendants sont influencées par leurs origines sociales ■

Références bibliographiques

- Laure Pasquier Doumer, «Augmenter l'égalité d'opportunité scolaire: les enseignements de l'évolution de la mobilité scolaire inter-générationnelle au Pérou depuis un siècle», Institut d'Etudes Politiques de Paris-DIAL, 2005.
- Laure Pasquier Doumer, «Inégalités des chances sur le marché du travail: effets de l'origine sociale sur la mobilité professionnelle à Lima», Institut d'Etudes Politiques de Paris-DIAL, 2005.
- Guy Dreux, «Pierre Bourdieu et l'école: entre méconnaissance et espérance», *Revue des sciences économiques et sociales-IDEES*, n° 129, octobre 2002.
- Jean-Paul Caille et Fabienne Rosenwald, «Les inégalités de réussite à l'école élémentaire: construction et évolution», *Portrait social, Dossiers – Les inégalités de réussite en France*, édition 2006.
- Bureau de la statistique du Québec, «Données socio-démographiques en bref», octobre 1998.
- Camille Peugny, «Education et mobilité scolaire: la situation paradoxale des générations nées dans les années 1960» INSEE, *Economie et Statistique* n° 410, 2007.
- Jean-Pierre Pourtois et Huguette Desmet, «Quelques déterminants familiaux de la trajectoire scolaire et sociale», *Revue Française de Pédagogie*, n° 69, 1991.
- Repères statistiques* n° 81, Haut Commissariat au Plan, 2003.
- La mesure du déclassement*, Centre d'Analyse Stratégique, juillet 2009.
- Camille Peugny, «La mobilité sociale descendante: l'épreuve du déclassement», Institut d'Etudes Politiques de Paris, novembre 2007.
- Lionel Page, «Des inégalités sociales aux inégalités scolaires: Choix éducatif et Prospect Theory», *Revue économique*, vol. 56, n° 3, mai 2005.
- Stéphanie Dupays, «En un quart de siècle, la mobilité sociale a peu évolué», *Données sociales-la société française*, 2006.
- Chauvel Louis, «Accélération de la mobilité sociale structurelle et stabilité de la fluidité», la société française en tendances, 1995-1975: deux décennies de changement, PUF, Paris 1998.
- Chauvel, Louis (1998), «Mobilité sociale et effet de génération dans "Le destin des générations"», Paris, PUF, p. 206-210 et 221.
- A. TETO, «Mobilité sociale: Pour une mesure de la transmission du statut social au Maroc», *Revue de la Direction de la Statistique*, n° 4, 1998.
- A. TETO, «Rendement du Capital Humain: cas des salariés en milieu urbain marocain», *les Cahiers du Plan*, n° 18, 2008.

Annexe statistique

Tableau 1

Evolution de la structure de la population âgée de 20 ans et plus selon le niveau scolaire et le milieu de résidence

Niveau scolaire de la population	1985	1991	2001	2007
<i>Ensemble</i>				
Sans niveau	77,3	66,2	57,1	51,7
Fondamental	15,4	22,8	29,9	32,5
Secondaire	4,9	6,6	7,4	8,7
Supérieur	2,4	3,4	5,6	7,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Urbain</i>				
Sans niveau	59,4	49,6	43,5	37,4
Fondamental	25,9	32,1	37,0	37,8
Secondaire	9,7	11,8	11,0	13,4
Supérieur	5,0	6,5	8,5	11,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Rural</i>				
Sans niveau	92,5	85,1	77,8	70,4
Fondamental	6,5	13,3	19,0	25,4
Secondaire	0,8	1,4	2,0	2,7
Supérieur	0,2	0,2	1,2	1,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : HCP, enquête sur la consommation et les dépenses 1985 et 2001 et enquête sur le niveau de vie des ménages 1991 et 2007.

Tableau 2

Evolution de la structure de la population âgée de 20 ans et plus selon le niveau scolaire et le sexe de l'individu

Niveau scolaire de la population	1985	1991	2001	2007
<i>Ensemble</i>				
Sans niveau	77,3	66,2	57,1	51,7
Fondamental	15,4	22,8	29,9	32,5
Secondaire	4,9	6,6	7,4	8,7
Supérieur	2,4	3,4	5,6	7,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Niveau scolaire de la population	1985	1991	2001	2007
Masculin				
Sans niveau	67,7	55,6	45,7	37,7
Fondamental	21,9	31,2	38,0	42,2
Secondaire	6,6	8,8	9,3	11,5
Supérieur	3,8	4,4	7,0	8,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Rural				
Sans niveau	85,7	77,3	68,1	64,4
Fondamental	9,8	15,5	24,0	23,7
Secondaire	3,3	4,7	5,6	6,2
Supérieur	1,2	2,5	4,3	5,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : HCP, enquête sur la consommation et les dépenses 1985 et 2001 et enquête sur le niveau de vie des ménages 1991 et 2007.

Tableau 3

Indices de mobilité scolaire intergénérationnelle selon le sexe de l'individu et le milieu de résidence (2007)

Indices de mobilité scolaire	Urbain	Rural	Ensemble
Les deux sexes			
Indice d'immobilité	42,7	69,4	54,3
Taux de mobilité brute	57,3	30,4	45,7
Taux de mobilité structurelle	44,4	22,2	34,8
Taux de mobilité nette (circulation)	12,9	8,2	10,9
Taux de mobilité ascendante	50,7	24,3	39,5
Taux de mobilité descendante	6,6	5,7	6,0
Les hommes			
Indice d'immobilité	33,6	57,9	43,2
Taux de mobilité brute	66,4	42,1	56,8
Taux de mobilité structurelle	55,0	37,3	47,8
Taux de mobilité nette (circulation)	11,4	4,8	9,0
Taux de mobilité ascendante	60,7	38,9	51,7
Taux de mobilité descendante	5,7	3,2	5,1
Les femmes			
Indice d'immobilité	51,5	79,6	64,3
Taux de mobilité brute	48,5	20,4	35,7
Taux de mobilité structurelle	33,9	9,8	23,0
Taux de mobilité nette (circulation)	14,6	10,6	12,7
Taux de mobilité ascendante	40,9	13,2	28,4
Taux de mobilité descendante	7,6	7,2	7,3

Source : HCP, Enquête sur le niveau de vie des ménages 2007, calcul effectué par nous même.

Tableau 4
**Formes de mobilité scolaire intergénérationnelle par génération
 selon le sexe de l'individu (2007)**

Indices de mobilité scolaire	Hommes	Femmes	Ensemble
<i>Descendants nés après 1980 « 20 à 26 ans »</i>			
Indice d'immobilité	31,9	46,5	39,4
Taux de mobilité brute	68,1	53,5	60,6
Taux de mobilité structurelle	53,4	33,4	43,3
Taux de mobilité nette (circulation)	14,7	20,1	17,3
<i>Descendants nés entre 1970 et 1980 « 27 à 36 ans »</i>			
Indice d'immobilité	33,5	55,5	45,1
Taux de mobilité brute	66,5	44,5	54,9
Taux de mobilité structurelle	55,1	30,7	42,8
Taux de mobilité nette (circulation)	11,4	13,8	12,1
<i>Descendants nés entre 1960 et 1970 « 37 à 46 ans »</i>			
Indice d'immobilité	43,4	69,7	57,3
Taux de mobilité brute	56,6	30,3	42,7
Taux de mobilité structurelle	50,3	20,7	34,6
Taux de mobilité nette (circulation)	6,3	9,6	8,1
<i>Descendants nés entre 1950 et 1960 « 47 à 56 ans »</i>			
Indice d'immobilité	49,4	76,4	62,9
Taux de mobilité brute	50,6	23,6	37,1
Taux de mobilité structurelle	45,6	16,8	31,2
Taux de mobilité nette (circulation)	5,0	6,8	5,9
<i>Descendants nés avant 1950 « plus de 56 ans »</i>			
Indice d'immobilité	73,0	87,1	80,7
Taux de mobilité brute	27,0	12,9	19,3
Taux de mobilité structurelle	20,7	7,8	11,5
Taux de mobilité nette (circulation)	6,3	5,1	7,8

Source : HCP, Enquête sur le niveau de vie des ménages 2007, calcul effectué par nous même.

Tableau 5
Evolution des Indices de mobilité scolaire selon le milieu
de résidence et le sexe, 1991-2007

Indices de mobilité scolaire	1991			2007		
	Urbain	Rural	Ensemble	Urbain	Rural	Ensemble
<i>Les deux sexes</i>						
Indice d'immobilité	44,1	72,6	58,2	42,7	69,4	54,3
Taux de mobilité brute	55,9	27,4	41,8	57,3	30,4	45,7
Taux de mobilité ascendante	49,7	19,6	34,7	50,7	24,3	39,5
Taux de mobilité descendante	6,2	7,8	7,1	6,6	5,7	6,0
Ratio ascendants/descendants	8,0	2,5	4,9	7,7	4,3	6,6
<i>Les hommes</i>						
Indice d'immobilité	32,0	60,0	45,9	33,6	57,9	43,2
Taux de mobilité brute	68,0	40,0	54,1	66,4	42,1	56,8
Taux de mobilité ascendante	65,4	35,5	50,6	60,7	38,9	51,7
Taux de mobilité descendante	2,6	4,5	3,5	5,7	3,2	5,1
Ratio ascendants/descendants	25,2	7,9	14,5	10,6	12,2	10,1
<i>Les femmes</i>						
Indice d'immobilité	54,5	83,6	68,9	51,5	79,6	64,3
Taux de mobilité brute	45,5	16,4	31,1	48,5	20,4	35,7
Taux de mobilité ascendante	36,4	5,8	21,2	40,9	13,2	28,4
Taux de mobilité descendante	9,1	10,6	9,9	7,6	7,2	7,3
Ratio ascendants/descendants	4,0	0,5	2,1	5,4	1,8	3,9

Source : HCP, Enquête sur le niveau de vie des ménages 2007, calcul effectué par nous même.

Production potentielle et écart de production

Application au cas de l'économie marocaine sur des données annuelles



Les évaluations de l'état de l'économie sont basées sur l'analyse d'un nombre d'indicateurs économiques qui représentent différents aspects de l'économie. Dans le but de résumer et de quantifier les pressions économiques, la production potentielle et l'écart de production ont prouvé qu'ils sont un point de départ utile.

Dans ce sens, la plupart des travaux de recherche en la matière se sont concentrés sur l'approche de la fonction de production qui aide à identifier les facteurs contribuant à la variation de la production potentielle. Des circonstances spécifiques à chaque pays ont influencé la méthodologie utilisée en termes de l'approche générale ainsi que les détails spécifiques de l'approche et la limite des jugements apportés aux résultats.

De même, les mesures de la production potentielle et de l'écart de production sont utiles pour aider à identifier la possibilité d'une croissance soutenable non inflationniste et pour permettre une évaluation de l'adéquation des politiques macro-économiques.

Ce travail a pour but d'estimer le PIB potentiel et le comparer au PIB actuel. Il est divisé en plusieurs sections : la section 1 est destinée à la définition de certains concepts de base. La section 2 rapporte une revue de la littérature et les différentes méthodes utilisées pour chercher la production potentielle. La formalisation du problème et l'estimation des paramètres sont présentées dans la section 3. La section 4 est relative à une application au cas de l'économie marocaine. Une dernière section 5 est destinée à conclure ce travail.

Par Ahmed OULAD EL FAKIR, HCP

Quelques concepts de base

Suivre les traces de l'écart de production est un défi important pour déterminer le niveau de la production potentielle, le niveau de la production actuelle à n'importe quel moment et la direction vers laquelle ils s'orientent et ce pour juger si l'écart de production se réduit ou s'il s'élargit. Pour bien assimiler ces mécanismes, il faut définir les principaux concepts de base utilisés dans ce travail.

La production actuelle

C'est un concept qui peut faire référence aussi bien à la production demandée ou à la production offerte. Généralement, il s'agit de la production observée. Dans les analyses empiriques, cette production est représentée par le produit intérieur brut (PIB).

La production potentielle

C'est la production possible maximale qu'une économie peut produire avec des niveaux donnés de ressources et de technologie sans générer une hausse d'inflation.

Ainsi, les mesures de la production potentielle sont destinées à capter le niveau de la production qu'une économie peut produire en se basant sur les facteurs de production disponibles (travail et capital) et l'efficacité avec laquelle ils sont combinés (productivité totale des facteurs).

L'écart de production

L'écart de production peut être un élément important pour les décisions de la politique monétaire puisqu'il fournit une indication de l'intensité d'utilisation des ressources et constitue un élément important pour expliquer l'inflation.

Il constitue la différence entre la production actuelle de l'économie et la production potentielle (le niveau de production qu'elle peut atteindre avec le travail, le capital et la technologie existant sans mettre des pressions inflationnistes dans l'économie).

Il peut, selon le cas, faire allusion à un écart de demande ou un écart d'offre. C'est une variable clé dans la littérature économique relative à l'analyse de la politique monétaire. Il facilite la compréhension de l'impact de l'excès de capacité de l'économie sur la détermination du prix.

L'écart de production fait aussi référence à un manque ou à un excès de capacité. L'écart est positif quand la production actuelle excède le potentiel de l'économie et négatif lorsque la production actuelle est en dessous de la production potentielle. Un écart de production positif fait aussi référence à une demande excédentaire et un écart de production négatif fait référence à un excès d'offre.

Les niveaux de la production potentielle et de l'écart de production sont tous les deux des nombres estimés et, en conséquence, il y a une importante incertitude affectant leur calcul.

Normalement, les ressources économiques sont utilisées de manière efficace lorsque la croissance économique est stable et l'écart de production est proche de zéro.

Revue de la littérature

La production potentielle et l'écart de production sont des variables non observées et sont difficiles à estimer d'une manière complètement satisfaisante. La dépendance croissante de la production potentielle en tant que moyen d'évaluation de l'activité économique a résulté du développement d'une grande gamme de techniques qui dépendent d'une certaine limite du jugement.

Ainsi, les premières recherches sur la production potentielle et l'écart de production ont été l'œuvre du FMI et se sont principalement concentrées sur le développement et l'application de l'approche de la fonction de production pour les pays industrialisés.

Cette méthodologie de la fonction de production a un nombre d'avantages par rapport aux techniques univariées. Elle permet, pour une comptabilité explicite de la croissance, d'avoir les contributions du capital, du travail et de productivité totale des facteurs. Ainsi, il est possible de retracer l'impact des différentes perturbations économiques passées sur la production potentielle et d'estimer l'impact des perturbations courantes ou projetées sur les niveaux futures de la production potentielle.

D'autres méthodes purement statistiques appliquées aux niveaux historiques de la production, telle que le filtre de Hodrick-Prescott (HP), tendent à identifier les périodes de prospérité et de crise. L'utilisation d'un filtre HP peut être particulièrement problématique pour l'estimation de la croissance potentielle dans les économies en développement où les fluctuations de production peuvent être relativement grandes à cause de leur vulnérabilité aux chocs globaux et aux changements structurels. En conséquence, un consensus croissant a émergé en faveur des méthodologies basées sur la fonction de production qui ont des fondements théoriques très forts bien que de nouvelles méthodes non-paramétriques soient en cours d'apparition.

Globalement, certains auteurs classent les différentes méthodes d'estimation de la production potentielle en :

1. les méthodes univariées: ce sont des méthodes qui utilisent des informations inhérentes au PIB seulement (le filtre de Hodrick-Prescott, le filtre de Band-Pass et les méthodes univariées avec une « composante non observée »);

2. les méthodes multivariées: sont des méthodes qui utilisent d'autres variables additionnelles (la méthode de la fonction de production, la méthode multivariée avec une « composante non observée » et le modèle structurel d'autorégression vectoriel.

Mais, avec l'apparition de nouvelles méthodes et techniques d'estimation de la production potentielle et de l'écart de production, ces méthodes alternatives peuvent être classées en :

1. les méthodes structurelles qui comprennent :
 - a. Loi de Okun (qui exprime la relation entre la production et le chômage);

- b. Approches des fonctions de productions ;
 - c. Approche des modèles SVAR (développés par Blanchard et Quah).
2. les méthodes non structurelles qui comprennent :
- a. Detrending linéaire ;
 - b. Detrending robuste ;
 - c. Detrending en moyenne de phase ;
 - d. Filtre de Hodrick-Prescott ;
 - e. Filtre de passe-bande (Baxter-King et Christiano-Fitzgerald) ;
 - f. Décomposition de Beveridge-Nelson ;
 - g. Méthode en composantes inobservables.
3. les mesures directes contenant les données d'enquêtes (TUC).
4. les méthodes multivariées :
- a. Décomposition multivariée de Beveridge-Nelson ;
 - b. Filtre multivarié de Hodrick-Prescott ;
 - c. Méthode multivariée en composantes inobservables.

D'autres efforts ont été fournis en adoptant essentiellement une fonction de production Cobb-Douglas à deux facteurs (travail et capital) appliquée au secteur du commerce. Dans ce cadre, l'emploi potentiel de ce secteur est net de l'emploi du secteur public (gouvernement).

Mais, malgré la diversité des méthodes, l'estimation de la production potentielle et de l'écart de production fait partie de l'incertain.

Formalisation du problème et estimation des paramètres

Dans cette section, on va se contenter à présenter uniquement deux méthodes d'estimation de la production potentielle. Il s'agit de la méthode basée sur le filtre de Hodrick-Prescott et la méthode basée sur la fonction de production.

Filtre de Hodrick-Prescott

Le filtre de Hendrick-Prescott partage une série temporelle en deux composantes : une composante tendancielle et une composante cyclique.

$$y_t = g_t + c_t$$

où y_t est la série temporelle, g_t est la composante tendancielle de y_t et c_t est la composante cyclique de y_t pour $t = 1, 2, \dots, T$.

La fonction objective du filtre de Hodrick-Prescott est de la forme :

$$\sum_{t=1}^T c_t^2 + \lambda * \sum_{t=2}^{T-1} [(g_{t+1} - g_t) - (g_t - g_{t-1})]^2$$

avec λ un paramètre de lissage.

Le problème de programmation est de minimiser la fonction objective pour toutes les valeurs g_1, g_2, \dots, g_T .

La base conceptuelle pour ce problème de programmation est que la première somme minimise la différence entre la série et sa composante tendancielle (qui est la composante cyclique) et la seconde somme minimise la différence de second ordre de la composante croissance qui est analogue à la minimisation de la dérivée seconde de la composante de croissance.

Le second terme pénalise les variations du taux de croissance de la composante tendancielle. Plus la valeur de λ est grande, plus la pénalité est très élevée.

L'ajustement de la sensibilité de la tendance aux fluctuations à court terme est atteint en modifiant le multiplicateur λ .

Hodrick et Prescott conseillent pour des données annuelles une valeur de $\lambda = 100$ (1) et pour des données trimestrielles une valeur de $\lambda = 1600$ (2).

La définition et l'estimation des composantes tendancielle et cyclique de la production fait apparaître un certain nombre de questions théorique et empirique qui reflètent la controverse actuelle sur les origines des fluctuations économiques. Puisque la production potentielle est une variable non observée, un nombre d'approches statistique et économique ont été développées pour l'estimer et estimer l'écart de production lui correspondant. Comme de telles mesures sont incertaines, cet article présente des estimations

(1) VARELAS (2006).

(2) Site web de Wikipedia.

obtenues à partir de certaines techniques en mettant l'accent sur la sensibilité des résultats aux différentes méthodologies alternatives.

Le filtre de HP extrait la tendance du PIB (Y^*) qui est prise pour représenter la production potentielle à partir d'une série du PIB (Y) en minimisant la taille des fluctuations de la production actuelle autour de sa tendance, sujet à une contrainte sur la variation maximale possible de la croissance du PIB tendanciel entre deux périodes. La production potentielle dans le filtre HP est la série des valeurs qui minimisent l'expression :

$$\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (LnY_t - LnY_t^*) + \frac{\lambda}{T} \sum_{t=2}^{T-1} \left[(LnY_{t+1}^* - LnY_t^*) - (LnY_t^* - LnY_{t-1}^*) \right]^2$$

où T est le nombre d'observations et le paramètre λ est le facteur de pondération qui détermine le lissage de la tendance.

Estimation de la production potentielle

Puisque les estimations de la production potentielle sont sujettes à une incertitude considérable, il est important d'utiliser plusieurs techniques d'estimation alternatives plutôt que dépendre d'une seule technique en particulier.

La première méthode et la plus commune concerne l'utilisation de la série statistique de la production actuelle elle-même et essaie de filtrer une série hypothétique ou ajuster une tendance qui est traitée comme l'offre ou production potentielle. Cette approche peut être appelée l'approche univariée. Ajustant une tendance linéaire ou ajustant une tendance quadratique est la plus simple des approches univariées. Hodrick et Prescott ont suggéré une procédure detrending pour avoir la production potentielle qui est maintenant largement connue par le filtre de Hodrick-Prescott. Ce qui rend la série filtrée comme potentielle, c'est l'absence des fluctuations cycliques.

Les inconvénients du filtre de Hodrick-Prescott

Les méthodes statistiques présentent l'avantage d'être simples : elles reposent sur la résolution d'un problème d'extraction de tendance à partir de la série du PIB. Ainsi, par exemple, selon la méthode du filtre de HP, le PIB potentiel est évalué par la tendance du PIB

observé. Cette approche puise l'information contenue uniquement dans la série historique et ne pose aucune contrainte d'équilibre sur les marchés. Cependant, elles présentent certains inconvénients majeurs dont :

- elles restent relativement arbitraires dans la mesure où elles nécessitent d'effectuer des choix a priori (notamment l'identification des points de retournement de l'activité dans le cas de la méthode des tendances coudées, le choix de la durée moyenne des cycles dans le cas du filtre de Hodrick-Prescott, le choix de la structure des résidus dans le cas du filtre de Kalman) ;
- la croissance tendancielle du PIB au cours des décennies passées reflète la montée du chômage et la baisse du taux d'activité. Prolonger pour les années à venir la tendance passée du PIB reviendrait ainsi implicitement à postuler un accroissement continu du sous-emploi.
- le principal inconvénient vient de la difficulté d'identifier le detrending paramètre λ approprié qui est généralement négligé du fait de l'utilisation de valeurs arbitraires populaires par la littérature du cycle de vie.
- elle est purement descriptive et n'explique pas les déterminants de la croissance potentielle ;
- A fortiori, elle est incapable de prévoir une évolution future concernant la variation d'un facteur ;
- elle ne fait que valider la politique de gestion de la demande.

Approche de la fonction de production

Un inconvénient des estimations de la production potentielle basée sur les techniques de tendance des séries temporelles est qu'elles n'ont pas un sous-bassement économique, dans le sens qu'elles ne sont pas basées sur une fonction de production disponible. Par contre, l'approche d'une fonction de production modélise explicitement la production en termes des facteurs de production et la productivité totale des facteurs, selon une procédure bien connue.

C'est pourquoi l'approche économique est préférée aux méthodes statistiques dans la mesure où elle offre un cadre cohérent d'analyse des évolutions macro-économiques structurelles.

Soit une fonction de production de type Cobb-Douglas avec des rendements d'échelle constants :

$$Y_t = A_t * L_t^\alpha * K_t^\beta$$

Où Y est la production, L et K sont le travail et le capital et A représente la productivité totale des facteurs et où la somme des élasticités de production est égale à 1 i.e. $\alpha + \beta = 1$.

L'input travail est défini en tant que nombre des employés dans une économie en se basant sur l'enquête emploi.

La série du stock de capital est construite à partir de l'investissement total en supposant des inventaires perpétuels. Ainsi :

$$K_t = (1 - \delta) * K_{t-1} + I_t$$

Où le stock capital de chaque période est mesuré par le stock de la période antérieure (net des dépréciations) augmenté des flux des nouveaux investissements.

Cependant, la construction d'une série statistique relative au stock du capital se heurte au problème de la valeur initiale de K. Ce problème peut être résolu de différentes manières. Ainsi, dans ce travail, le point de départ de la série du capital est calculé comme suit :

$$K_{1998} = \frac{I_{1998}}{\delta + i}$$

Avec :

δ : est le taux de dépréciation ($\delta = 0,05$) (3)

i : est le taux de croissance annuel moyen de l'investissement pour la période 1998-2008 ($i = 7,5\%$).

Estimation de la production potentielle

Puisque les estimations de la production potentielle sont sujet à une incertitude considérable, il est important d'utiliser plusieurs techniques d'estimation alternatives plutôt que dépendre d'une seule technique en particulier.

La première méthode et la plus commune concerne l'utilisation de la série statistique de la production actuelle elle-même et essaie de filtrer une série hypothétique ou ajuster une tendance qui est traitée comme l'offre ou production potentielle. Cette approche

peut être appelée l'approche univariée. Ajustant une tendance linéaire ou ajustant une tendance quadratique est la plus simple des approches univariées. Hodrick et Prescott ont suggéré une procédure detrending pour avoir la production potentielle qui est maintenant largement connue par le filtre de Hodrick-Prescott. Ce qui rend la série filtrée comme potentielle, c'est l'absence des fluctuations cycliques.

Dans la littérature économique relative à la production potentielle, il existe plusieurs méthodes de détermination de la production potentielle selon que l'on s'intéresse à un secteur donné uniquement ou à toute l'économie.

Pour la détermination de la production potentielle, on va essayer de déterminer d'autres éléments liés à elle tels que le taux de chômage non accélérateur d'inflation (NAIRU).

Ainsi, la méthode retenue pour calculer la production potentielle est comme suit :

$$\ln Y^* = c + \alpha * \ln(L^*) + (1 - \alpha) * \ln K$$

où L^* est le travail potentiel obtenu à partir de la relation qui suit :

$$L^* = P_{wa} * Part^* * (1 - NAIRU)$$

avec la tendance de la force de travail construite comme étant le produit de :

P_{wa} est la population en âge de travailler (CVS) ;

$Part^*$ est la tendance du taux de participation tendanciel (il est représenté par le taux d'activité tendanciel ou d'équilibre) ;

$NAIRU$ est le taux de chômage non accélérateur d'inflation (Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment).

Le principal avantage d'utilisation de cette équation est qu'elle permet l'obtention d'une série d'emploi potentiel qui est relativement lisse et tient compte des variations de la population en âge d'activité, le taux de participation tendanciel et le taux de chômage structurel (NAIRU).

(3) Cette valeur est généralement appliquée au cas des pays industrialisés alors que pour les PVD, il est supposé que δ est un peu plus élevé que cette valeur parce que la structure de l'économie est en changement rapide.

Une proxy pour le taux de participation d'équilibre est obtenue en régressant le taux d'activité actuel sur une constante, le taux de chômage et une tendance temporelle. Les valeurs ajustées qui en résultent ont été utilisées comme une mesure pour le taux de participation potentiel.

C'est la deuxième formulation qui sera adoptée dans ce travail. Ainsi, la fonction de production sera exprimée ainsi :

$$Y = A * L^\alpha * K^{(1-\alpha)}$$

Le niveau de productivité ne peut pas être mesuré directement, mais peut être estimé en utilisant les données historiques de l'emploi et du capital. Ainsi, pour une fonction de production Cobb-Douglas $Y = A * L^\alpha * K^{(1-\alpha)}$, on obtient la productivité totale des facteurs (PTF) qui est le résidu de Solow et qui se présente comme suit :

$$A_t = \frac{Y_t}{L_t^\alpha * K_t^{1-\alpha}}$$

Une tendance de la PTF est alors obtenue en lissant la série originale avec un filtre de Hodrick-Prescott pour estimer une tendance de la productivité qui peut être utilisée pour calculer la production potentielle.

Ensuite, on détermine l'emploi potentiel. Une fois l'emploi potentiel est déterminé, on estime la production potentielle en revenant à la fonction de Cobb-Douglas estimée et en remplaçant A par A^p , le travail L^* par et le stock de capital K. En conséquence, la production potentielle serait : $Y^p = A^p * L^{*\alpha} * K^{(1-\alpha)}$.

Quant à l'écart de production, il est exprimé en pourcentage de la production potentielle. Ainsi, pour chaque période t, il peut s'écrire comme suit :

$$GAPY_t = 100 * \frac{Y_t - Y_t^p}{Y_t^p}$$

Avec :

Y est la production actuelle ;

Y_p est la production potentielle.

En passant au logarithme, la fonction Cobb-Douglas $Y = A * L^\alpha * K^\beta$ devient :

$$\ln Y = \ln A + \alpha * \ln L + \beta * \ln K \quad (\text{avec } \beta = 1 - \alpha)$$

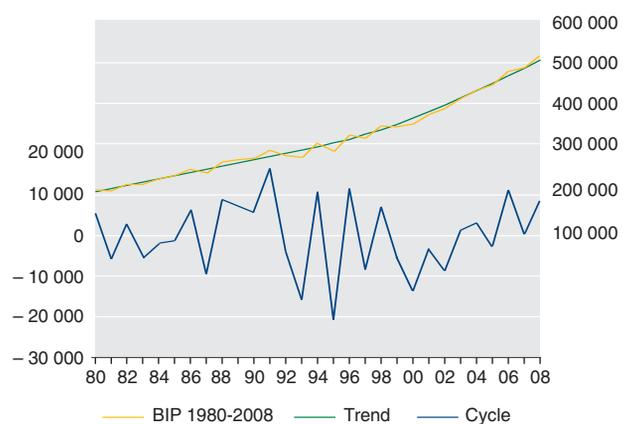
Application au cas de l'économie marocaine

Application de la méthode du filtre de Hodrick-Prescott

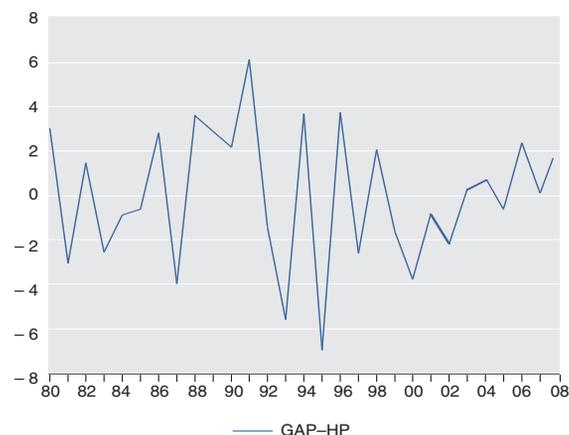
Rares sont les recherches empiriques qui ont été faites pour estimer l'écart de production au Maroc. Cette application va toucher uniquement à l'ajustement des séries de données annuelles.

L'application du filtre de Hodrick-Prescott sur des données annuelles nécessite un nombre suffisant d'observations annuelles. Pour cela, on a pris le PIB en volume de 1980 à 2008 (base 1998).

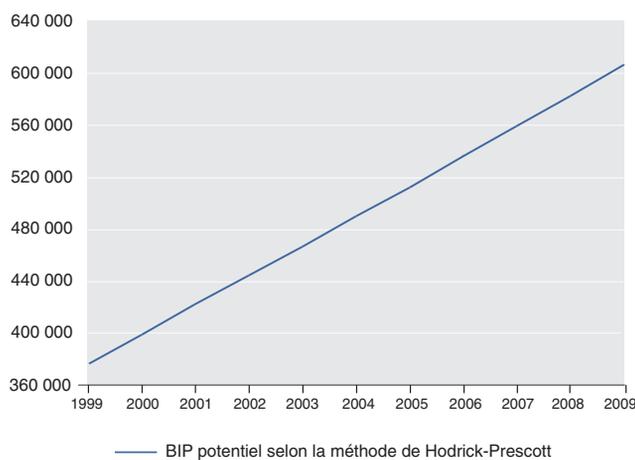
Figure 1 : Hodrick-Prescott Filter (lambda =100)



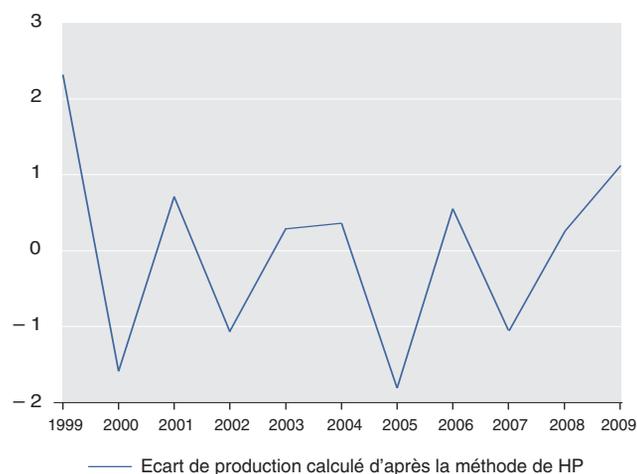
En conséquence, le calcul de l'écart de production en utilisant cette méthode donne :



En ce qui concerne le PIB potentiel calculé par la méthode du filtre de Hodrick-Prescott pour la période allant de 1999 à 2009, il se présente comme suit :



Quant à l'écart de production calculé par rapport au PIB potentiel calculé par le filtre de Hodrick-Prescott, il se présente comme suit :



Selon cette méthode, le produit intérieur brut au Maroc a été au-delà de son potentiel en 1999 (2,3 %) et en-deçà de son potentiel en 2005 (-1,8 %).

Application de la méthode de la fonction de production Cobb-Douglas

Pour la fonction de production de la forme Cobb-Douglas, elle a été appliquée aux données de Y (PIB réel), L (facteur travail) et K (facteur capital).

L'estimation de la fonction de Cobb-Douglas a nécessité certaines transformations. Ainsi, pour l'équation $Y_t = A_t * L_t^\alpha * K_t^{1-\alpha}$ on va faire la transformation suivante :

$$\frac{Y_t}{K_t} = A_t * \left(\frac{L_t}{K_t}\right)^\alpha$$

Le passage au log donne :

$$\text{Log}\left(\frac{Y_t}{K_t}\right) = \text{Log}(A_t) + \alpha * \text{Log}\left(\frac{L_t}{K_t}\right)$$

L'estimation de cette équation donne :

Dependent Variable : LOG(Y/K)

Method : Least Squares

Date : 10/09/10 Time : 14:53

Sample : 1999-2009

Included observations : 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	- 2,593960	0,036865	- 70,36286	0,0000
LOG(L_15/K)	0,868028	0.012425	69,86425	0,0000
R-squared	0,998160	Mean dependent var		- 0,089062
Adjusted R-squared	0,997955	S.D. dependent var		0,629068
S.E. of regression	0.028447	Akaike info criterion		- 4,118553
Sum squared resid	0,007283	Schwarz criterion		- 4,046208
Log likelihood	24,65204	F-statistic		4881,013
Durbin-Watson stat	0,991474	Prob (F-statistic)		0,000000

Ceci peut s'écrire : $\text{Log}\left(\frac{Y_t}{K_t}\right) = -2,6 + 0,87 * \text{Log}\left(\frac{L_t}{K_t}\right) \rightarrow$
 $\beta = 1 - \alpha = 1 - 0,87 = 0,13$

On va revenir à l'écriture initiale et on a :

$$\frac{Y_t}{K_t} = \exp(-2,6) * \left(\frac{L_t}{K_t}\right)^{0,87} = 0,07 * \left(\frac{L_t}{K_t}\right)^{0,87}$$

Enfin, à partir de $Y_t = 0,07 * L_t^{0,87} * K_t^{0,13}$, on détermine A^* (la tendance de A) pour avoir la productivité totale des facteurs :

$$A_t = \frac{Y_t}{\left(L_t^{0,87} * K_t^{0,13}\right)}$$

Détermination de l'emploi potentiel

La détermination de l'emploi potentiel fait référence à la formule liant la population active, le taux d'activité et le taux de chômage non accélérateur de l'inflation (ou NAIRU : Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment). Cette relation se présente comme suit :

$$L_t^* = active_t * PR_t^* * (1 - NAIRU_t)$$

où $active_t$ est la population en âge de travailler et PR_t^* est le taux de participation tendanciel (ou d'équilibre).

Le principal avantage d'utilisation de cette équation est qu'elle permet l'obtention d'une série d'emploi potentiel qui est relativement lisse et tient compte des variations de la population en âge d'activité, le taux de participation tendanciel et le taux de chômage structurel (NAIRU).

Une proxy pour le taux de participation d'équilibre est obtenue en régressant le taux d'activité actuel sur une constante, le taux de chômage et une tendance temporelle. Les valeurs ajustées qui en résultent ont été utilisées comme une mesure pour le taux de participation potentiel.

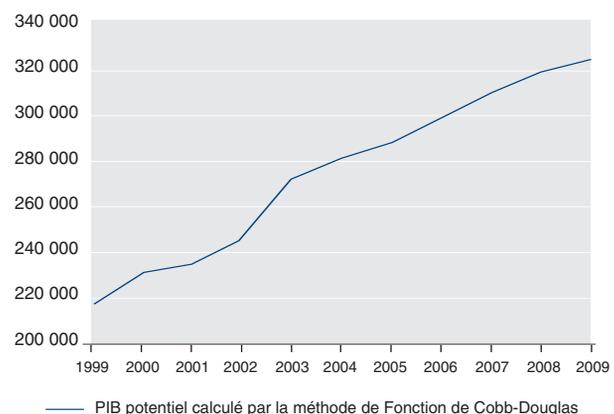
Après la détermination de A^* et de l'emploi potentiel, on passe à la détermination de la production potentielle. Ainsi, on a :

$$Y_y^p = A_t^* * L_t^{0,87} * K_t^{0,13}$$

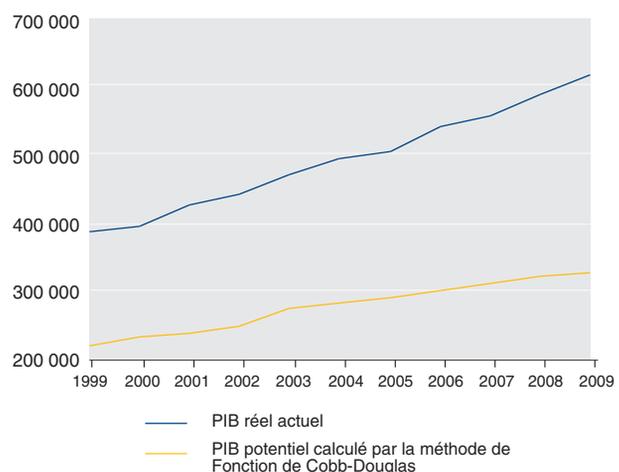
A noter que la série du travail a été limitée uniquement à 1999 puisque l'enquête emploi se déroulait uniquement en milieu urbain et ce n'est qu'à partir de 1999 qu'elle a commencé à toucher tout le territoire national.

Après avoir trouvé l'emploi potentiel par la relation ci-dessus, on passe à la construction de la série de Y_p en utilisant les résultats obtenus lors de l'estimation de la fonction Cobb-Douglas.

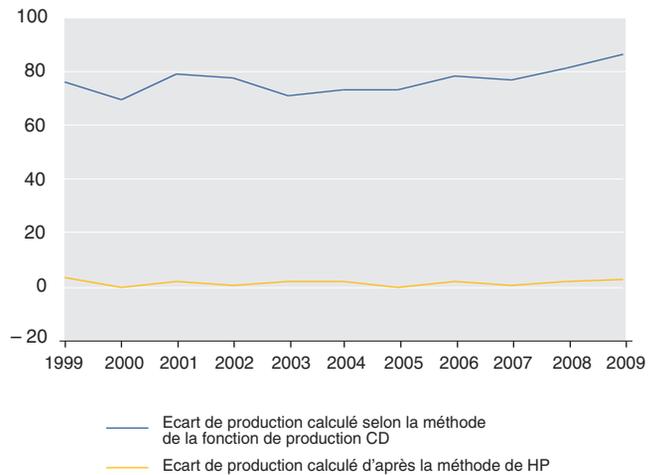
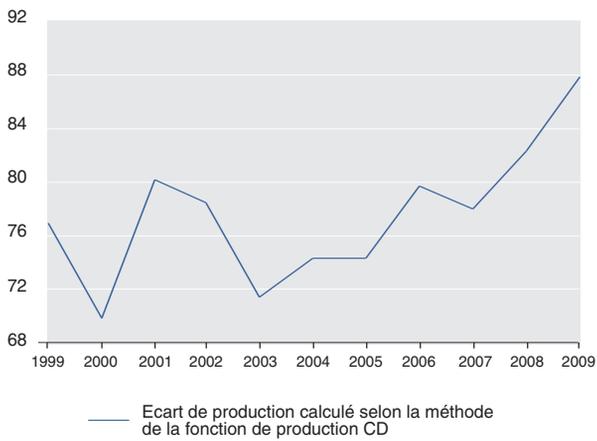
La représentation graphique des séries de la production actuelle Y et de la production potentielle Y_p , obtenue par la méthode de la fonction de Cobb-Douglas, se présente comme suit :



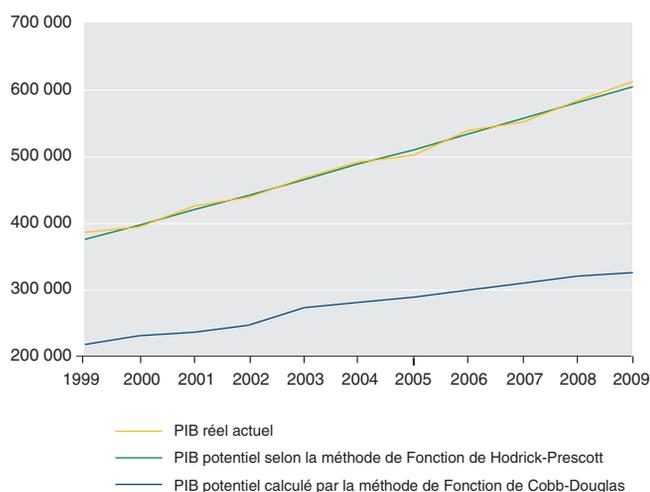
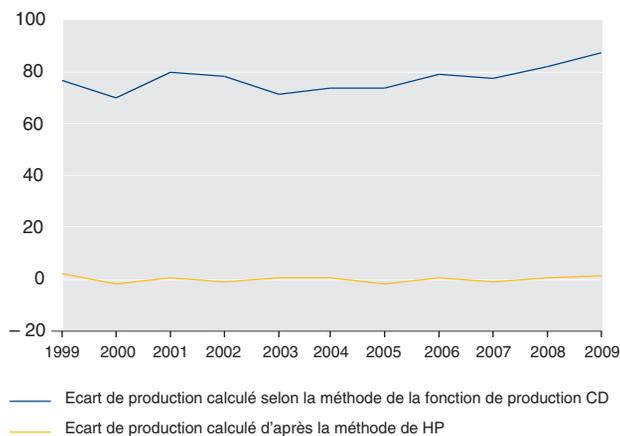
Une comparaison entre le PIB actuel et le PIB potentiel selon la méthode d'une fonction de production Cobb-Douglas est comme suit :



Alors que la représentation graphique de la série d'écart de production GAPY se présente comme suit :



Une comparaison entre les écarts de production obtenus respectivement par la méthode du filtre de Hodrick-Prescott et la méthode de la fonction de production Cobb-Douglas se présente dans le graphique qui suit :



Nous allons conclure ce travail en dressant un tableau résumant les caractéristiques des deux méthodes utilisées pour le calcul de l'écart de production. Ainsi, on a alors (pour les données annuelles) les taux de croissance qui suivent :

Comparaison des taux de croissance

	Taux de croissance moyen annuel sur la période 1999-2009
Production actuelle	4,7
Production potentielle selon la méthode du filtre Hodrick-Prescott	4,9
Production potentielle selon la méthode de la fonction de production Cobb-Douglas	4,1

De même, pour donner un ordre de grandeur sur les résultats obtenus, le tableau qui suit présente les différentes caractéristiques de chaque méthode utilisée pour l'estimation de la production potentielle.

Comparaison statistique des méthodes d'estimation utilisées

Méthode	PIB actuel	Hodrick-Prescott	Fonction de production
Moyenne	491 081	491 081	276 046
Ecart-type	72 761	72 524	36 138
Valeur minimale	386 420	377 638	218 395
Valeur maximale	613 854	607 013	326 688

La production potentielle ne constitue pas à proprement parler une limite physique de capacité, elle représente plutôt le niveau de production qui assure la meilleure rentabilité à l'entreprise (ou à l'économie).

De ce fait, l'activité peut dépasser temporairement la production potentielle, mais au prix d'une accélération des salaires et des prix. A l'inverse, l'activité peut transitoirement s'établir en deçà du potentiel d'offre de l'économie : une telle situation peut apparaître lorsque l'économie connaît un déficit de demande.

Enfin, et pour conclure, il aurait été souhaitable de compléter ce schéma en analysant l'inflation pour voir si l'économie marocaine vit en-dessous ou en-dessus de son potentiel. Mais, cette question peut être traitée ultérieurement pour voir les pressions inflationnistes consécutives et les réactions des pouvoirs publics en matière de politique économique ■

Bibliographie

ARORA Vivek et BHUNDIA Ashok (2003), «Potential output and total factor productivity growth in post-apartheid South Africa», *IMF Working paper*, n° 178, september, 20 pages.

Cerra Valerie et Saxena Sweta Chaman (2000), «Alternative methods of estimating potential output and the output gap: an application to Sweden», *IMF Working paper*, n° 59, march, 33 pages.

De Masi, Paula R. (1997), «IMF estimates of potential output: theory and practice», *IMF Working paper*, n° 177, december, 14 pages.

Doisy Sébastien (2001), *La croissance potentielle de l'économie française: une évaluation*, Document du travail de la Direction de la Prévision (France), Paris, novembre, 31 pages.

Epstein Natan et Macchiarelli Corrado (2010), «Estimating Poland's potential output: a production function approach», *IMF Working paper*, n° 15, january, 20 pages.

Varelas Erotokritos (2006), «Output gap-Inflation: the case of Greece (1858-1938)», *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue 4, p. 36-46.

Sites web :

http://en.wikipedia.org/wiki/Hodric-Prescott_filter

L'agriculture pluviale au Maroc dans un désordre météorologique planétaire

Quelles stratégies d'adaptation face à la raréfaction des ressources hydriques ? ⁽¹⁾



Le réchauffement climatique est aujourd'hui une réalité, au-delà de tout doute scientifique. L'ensemble des preuves permet de conclure que l'accumulation des émissions de gaz à effet de serres est à l'origine de ce phénomène. En absence de politique d'atténuation, les effets devraient se répercuter sur toute la planète pour devenir une réelle menace pour toute l'humanité. L'eau et l'agriculture sont au cœur de cette problématique.

Le Maroc, dont les émissions de gaz à effet de serre sont quasiment nulles à l'échelon planétaire, subit avec grande intensité le phénomène du changement climatique. Les scénarios climatiques futurs élaborés pour la région méditerranéenne, font apparaître une extrême vulnérabilité du pays face aux variabilités climatiques, avec au premier chef le problème du stress hydrique. Les besoins seraient croissants dans le pays, alors que les ressources seraient plus restreintes que prévu. L'ampleur et la complexité de cette problématique imposent de repenser totalement les cadres de politiques basées sur la gestion de l'offre et de mettre davantage l'accent sur la gestion de la demande.

L'agriculture pluviale dont l'activité est intrinsèquement liée au climat, serait la plus affectée par le déficit hydrique. Pour relever le défi, le Maroc devrait raisonner son agriculture sur des bases agro écologiques, permettant de tenir compte de l'impératif d'une gestion durable des ressources naturelles et une meilleure valorisation de l'eau pluviale. Il devrait aussi saisir les opportunités que lui offre l'ouverture de son économie sur l'extérieur et prendre part au « commerce d'eau virtuel », en important de l'eau sous forme de céréales. Il pourrait aussi inciter une évolution des comportements alimentaires vers des produits locaux au détriment des produits à base de céréales.

L'amélioration des conditions de vie des exploitants qui renonceraient à la culture des céréales est un autre défi auquel le Maroc serait confronté. L'équation trouve sa solution dans un nouveau paradigme de développement territorial tenant compte des campagnes et des villes.

Par Bouchaib LAMGHARI, HCP

La communauté scientifique s'accorde aujourd'hui à reconnaître que le changement climatique représente sans conteste un des défis majeurs auquel le monde devrait faire face au cours de ce siècle, du fait de l'accumulation des émissions de gaz à effet de serre, passées, présentes et futures. Les effets pourraient accentuer l'aridification ainsi qu'une fréquence plus grande des accidents climatiques extrêmes. L'eau risque de se retrouver au centre de tensions géopolitiques majeures. L'agriculture, principal utilisateur de cette ressource, et en même temps victime de sa raréfaction, est au cœur de la problématique du

changement climatique. Des réponses à la fois institutionnelles et technologiques devraient être apportées pour relever le défi, à défaut de quoi, les conséquences en seraient néfastes.

Le Maroc, de par ses caractéristiques atmosphériques et géographiques, ne pourrait être épargné du changement climatique qui ne manquerait pas

(1) Les conseils et les remarques de Ali El Akkaoui, membre du comité scientifique de la revue *Les Cahiers du Plan*, que je tiens à remercier ici, ont permis à cet article de prendre sa forme finale.

d'impacter les ressources en eau. Dans ce contexte, comment le pays peut-il gérer ses ressources en eau ? Quelle stratégie mettre en œuvre pour satisfaire la demande croissante en eau, exprimée par l'ensemble des acteurs ? Le déficit hydrique entraînerait certainement une baisse de la capacité des terres à être cultivées. En conséquence, une réduction des ressources naturelles (sol et eau) entraînerait une chute de la productivité. Comment peut-on adapter l'agriculture à une offre en eau qui devient rare ? La production céréalière pourrait-elle couvrir la demande et concrétiser les vœux affichés aujourd'hui par les pouvoirs publics ? Quelle trajectoire mettre en œuvre pour couvrir ces besoins sans cesse croissants ? Que faire des populations de ces zones vulnérables au changement climatique qui devraient abandonner l'agriculture ?

Cet article se propose de faire un bilan succinct de cette problématique. On dressera d'abord à partir, notamment, des travaux du GIEC (2), les principales grandes évolutions passées et envisageables des températures et des précipitations dans le monde, en Méditerranée et au Maroc, ainsi que les conséquences les plus significatives. Ceci nous amènera à dégager quelques grands défis, tout en proposant quelques pistes de réflexion d'adaptation au changement climatique et les enjeux conséquents.

Le changement climatique, une problématique mondiale aux multiples enjeux

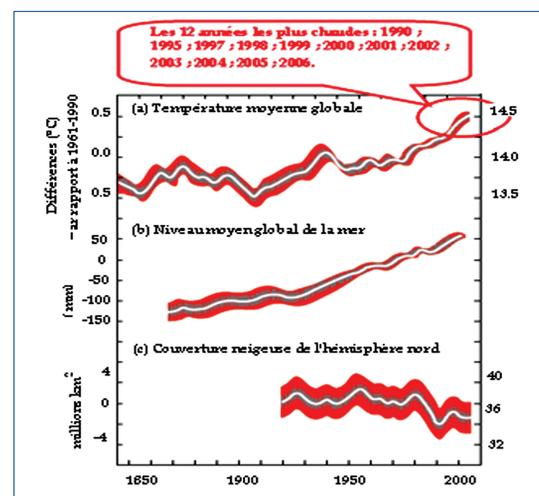
La problématique du changement climatique doit beaucoup à l'économiste britannique Nicolas Stern (3) dans son rapport sur l'économie du changement climatique. Un an après, le GIEC confirme le changement climatique en cours et marquait, en 2007, un tournant dans l'histoire du changement climatique.

Le changement climatique : situation et tendance

D'après les relevés atmosphériques, il apparaît de plus en plus clair, que par son ampleur et sa durée, le réchauffement climatique observé au cours du siècle

dernier est probablement sans équivalent depuis 1000 ans : augmentation de la température moyenne de surface de 0,7°C ; diminution probable de 10 % de la couverture neigeuse depuis la fin des années 60, élévation du niveau de la mer entre 10 et 20 centimètres au cours du XX^e siècle (Fig.1) (4), augmentation de 5 à 10 % des précipitations dans les zones de moyennes et de hautes altitudes de l'hémisphère Nord. Le cumul des quantités de précipitations annuelles, observé a provoqué des inondations, dont le nombre a doublé entre les années 1980 et 2000, alors que des sécheresses plus sévères et plus longues ont été observées sur de

Figure 1 : Variations de la température et du niveau moyen de la mer à l'échelle du globe et de la couverture neigeuse dans l'hémisphère nord



Source: Rapport GIEC2007

(2) Créé en 1998 conjointement par l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE), le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a pour fonction de rendre des avis scientifiques, techniques et socio-économiques sur le changement climatique, et en particulier sur les moyens de l'atténuer et de s'y adapter. Les rapports du GIEC sont le résultat d'un consensus d'une grande majorité d'experts internationaux.

(3) Dans la conclusion de son rapport, l'auteur affirme que ne rien faire coûterait plus cher à la société que l'action. Ses conclusions ont été l'objet de toutes les conversations lors de la Conférence des Nations unies sur les changements climatiques, organisée en décembre 2006.

(4) Les courbes lissées représentent les valeurs moyennes sur une décennie, tandis que les zones ombrées sont des fourchettes d'incertitude, estimées à partir d'une analyse exhaustive des incertitudes sur les des séries temporelles.

larges étendues depuis 1970, et plus particulièrement dans les régions tropicales et subtropicales, en Méditerranée, au Sud de l'Afrique, dans certaines parties du Sud de l'Asie.

Tous les scientifiques s'accordent à penser que l'intensification de l'effet de serre serait à l'origine de ce réchauffement. Depuis, la maîtrise des émissions de gaz à effet de serre (GES) (5) devient un défi mondial pour les politiques publiques nationales et internationales.

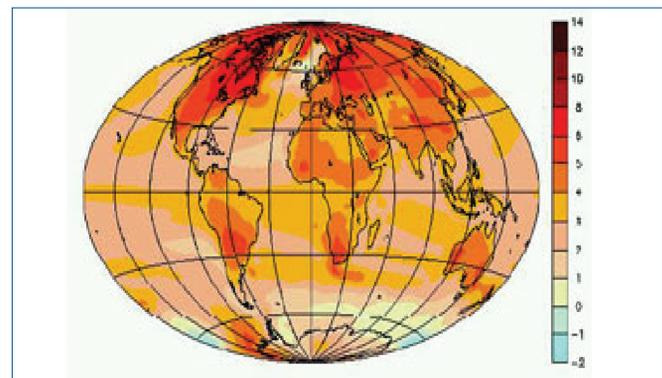
En dépit des politiques timides d'atténuation du changement climatique, les prévisions de l'Agence Internationale de l'Energie (AIE), indiquent que les concentrations du CO₂ continueraient d'augmenter, au niveau de la planète, en raison du développement continu des activités industrielles et la diffusion du modèle de consommation occidentale partout dans le monde, provoquant le réchauffement de la planète.

Pour explorer l'évolution future du climat, le GIEC propose dans son quatrième rapport une diversité de scénarios, dont nous reproduisons ci-dessous les principaux d'entre eux et les conséquences qui en découlent, en invitant le lecteur à se référer au document cité en références bibliographiques de cet article. Le type de scénarios A1 serait celui d'un monde caractérisé par une croissance économique très rapide, un pic de la population mondiale au milieu du siècle et l'adoption rapide de nouvelles technologies plus efficaces. Le canevas A2 part d'une hypothèse de croissance démographique et d'inégalités économiques, de technologies polluantes et un monde devenu plus protectionniste. Le canevas B1 décrit un monde convergent présentant les mêmes caractéristiques démographiques que A1, mais avec une évolution plus rapide des structures économiques vers une économie de services et d'information. Le canevas B2 décrit un monde caractérisé par des niveaux intermédiaires de croissances démographique et économique, privilégiant l'action locale pour assurer une durabilité économique, sociale et environnementale. Enfin, le canevas A2 décrit un monde très hétérogène caractérisé par une forte croissance démographique, un faible développement économique et de lents progrès technologiques.

Tous ces scénarios convergent vers une augmentation des températures variant de 1,8°C dès le milieu des

années 2050 à 4°C d'ici 2100 de plus qu'en 1990 (Fig.2). D'autres modèles montrent que si la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère continue d'augmenter au rythme actuel, la température pourrait augmenter de 10°C de plus en Afrique de l'Ouest et du Sud d'ici 2100, et pourrait même atteindre plus de 15°C dans certaines zones de l'Arctique. Les jours chauds et les vagues de chaleur devraient gagner en intensité, alors que les jours de gel et les vagues de froid devraient probablement diminuer de fréquence.

Figure 2 : Le réchauffement planétaire prévu à la fin du XXI^e siècle



Source: www.notre-planete.info

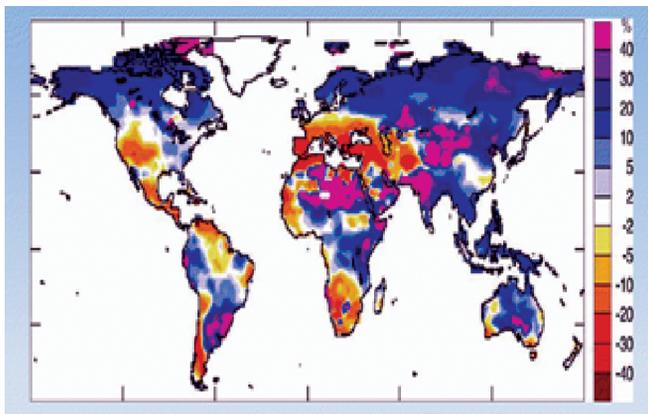
Les conclusions divergent sensiblement, mais la quasi-totalité des modèles met en avant l'ampleur des changements à venir, notamment la poursuite d'une augmentation de la température globale. Ces tendances, couplées aux problèmes déjà existants, augmenteraient de façon notable les risques pour l'eau, la production agricole et la vulnérabilité des zones rurales dans les régions qui souffrent déjà du manque chronique de ressources en eau et d'une forte exposition aux phénomènes climatiques extrêmes, comme les sécheresses et les inondations.

(5) L'expression « effet de serre » revient à J. Fourier (1824) qui a découvert ce phénomène et l'a nommé ainsi par analogie avec le phénomène de captation de la chaleur par les vitres d'une serre. Les principaux GES sont le dioxyde de carbone (CO₂), qui provient essentiellement de l'utilisation des combustibles fossiles, le méthane (CH₄), dégagé par les fumées des décharges sauvages, de l'élevage de bovins, de la culture du riz, de la fertilisation agricole, etc., le protoxyde d'azote (N₂O) et l'ozone (O₃), le Tetra fluorométhane utilisés dans les systèmes de climatisation et de réfrigération et le Hexa fluorure (SF₆).

L'eau : un enjeu majeur de la problématique du changement climatique

Les impacts du changement climatique les plus importants porteraient sur la réduction de la ressource en eau, l'aggravation de la désertification et leurs impacts sur l'agriculture. Les disponibilités en eau seraient les maîtres mots de ce siècle et demeurent le grand défi que l'humanité aura à relever. Plusieurs études prospectives menées par divers organismes internationaux, notamment, le Conseil Mondial de l'Eau, le Programme des Nations Unies pour l'Environnement, la FAO, la Banque Mondiale, s'accordent toutes à souligner que les conséquences du réchauffement climatique sur le cycle de l'eau seraient problématiques au cours de ce siècle. Selon ces mêmes études, la répartition des ressources en eau serait très contrastée en fonction des régions (Fig.3).

Figure 3 : Effets du changement climatique sur le ruissellement (2041-2060 par rapport à 1990-1970)



Source: IPCC 2007.

Les précipitations, devraient augmenter dans les hautes altitudes et dans certaines régions tropicales, accompagnées de cyclones plus puissants, avec des risques accrus d'inondation. Par contre, dans les zones à basse altitude, les épisodes de sécheresse seraient plus longs, plus intenses et plus fréquents. L'accès à la ressource en eau pourrait amplifier les tensions entre les pays frontaliers qui connaissent déjà des conflits historiques, géopolitiques, idéologiques ou religieux. Les fleuves seraient particulièrement sollicités. C'est

notamment le cas du Jourdain au Moyen-Orient, ou bien au sujet du contrôle du Tigre et de l'Euphrate par la Turquie, ou encore celui du Nil qui voit ses eaux convoitées par l'Ouganda, la Tanzanie, le Kenya, le Zaïre, le Burundi, le Rwanda, l'Ethiopie, le sud de l'Erythrée et l'Egypte. D'autres conflits apparaîtraient à l'intérieur même d'un pays comme, ceux des grands fleuves chinois dans le Tibet.

Face à cette pénurie croissante de la ressource en eau dans le monde, l'ampleur du problème réclame d'anticiper d'abord, de manière à partager les ressources frontalières avant de se trouver dans une situation de crise qui rendrait toute négociation plus difficile, et de faire évoluer les politiques de gestion plus rationnelle dans l'utilisation « du nouvel or bleu planétaire »(6).

Produire plus avec davantage de contraintes climatiques est le défi de ce siècle

Les impacts du changement climatique seraient prépondérants, agissant fortement sur la production agricole. Les conclusions de l'évaluation de l'effet du changement climatique sur le potentiel de production agricole dans le monde et dans les différents pays, au terme des cinquante prochaines années, attestent de l'importance de ces impacts et ce, selon qu'on mette en place des programmes de réduction du carbone dans l'atmosphère ou pas (IFPRI 2008). Les impacts sur la production des cultures seraient très inégaux d'un point de vue géographique. Dans les zones de l'hémisphère Nord, les températures élevées, conjuguées aux augmentations des précipitations, devraient être favorables pour le développement de l'agriculture dans cette partie du monde. En revanche, les pays de l'hémisphère Sud, bien qu'ils ne soient pas les principaux originaires des distorsions climatiques, devraient être les plus affectés par le changement climatique à travers, notamment, d'événements climatiques extrêmes plus fréquents (inondations et sécheresses), conduisant à une diminution de la production agricole. Selon les conclusions du dernier rapport du GIEC, les zones arides et semi arides augmenteraient de 60 à 90 millions d'hectares d'ici 2080 et les récoltes pourraient chuter

(6) Terme emprunté à *Plan Bleu*.

dans certaines régions jusqu'à 50 % d'ici 2030. Ces tendances aggraveraient davantage l'insécurité alimentaire des pays en développement dans les décennies à venir, en raison de la poursuite de la dégradation des ressources naturelles et d'une capacité socioéconomique réduite.

Or, quand on sait que la population mondiale devrait atteindre, selon le scénario moyen des Nations Unis, 9 milliards de personnes à l'horizon 2050 (7), dont plus de 97 % dans les pays en développement (pour moitié en Asie et pour plus du tiers en Afrique), et au moment où le monde fait face à une crise alimentaire mondiale, la capacité de l'offre à suivre la demande est plus que jamais questionnée. Pour relever le défi, les experts estiment que la planète devrait doubler la production et les rendements agricoles par rapport à leur niveau de 1995, tout en assurant la durabilité de l'activité agricole. Selon la FAO, la production céréalière annuelle mondiale devrait s'accroître de près d'un milliard de tonnes d'ici 2050 et les pays en développement, devraient augmenter les rendements de ces cultures de 40 %. Cependant, le changement climatique aurait un impact sans précédent sur la disponibilité des récoltes et de nourriture. Alors, que faire ? Quelle stratégie d'adaptation et quels enjeux ?

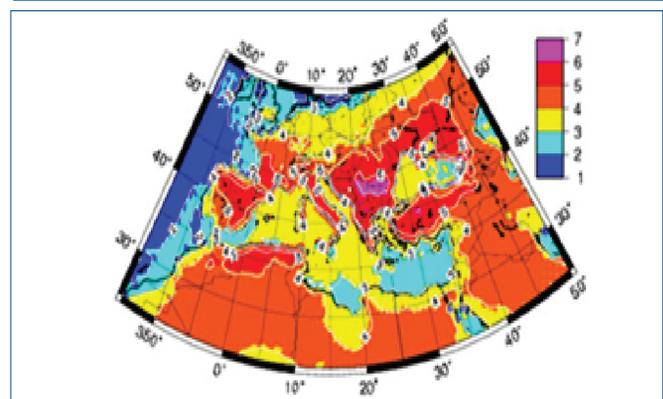
Les réponses à ces questionnements ne sont pas simples à trancher. Augmenter les superficies agricoles serait une solution, mais la concurrence entre les terres pour la production d'aliments et pour la demande en biocarburants, le déficit en nouvelles terres à défricher et l'extension rapide de l'urbanisation, font qu'il est difficile d'atteindre cet objectif. La technologie OGM (organismes génétiquement modifiés) devrait apporter des augmentations significatives des rendements agricoles, mais les réponses sont aussi chargées d'interrogations et d'angoisses. La technologie contribuerait, certes, à améliorer la productivité agricole, mais devrait conduire à des pratiques déraisonnables, comme des hormones de croissance, d'aliments contre nature ou malsains. Pour s'adapter aux conséquences du changement climatique, l'agriculture des pays en développement aurait besoin de 75 à 100 milliards de dollars US par an, selon une étude de la Banque Mondiale publiée en septembre 2009. Et c'est en Afrique sub-saharienne, où la plus grande part de ces montants devrait être investie. La

nature et la diversité de ces enjeux placent l'agriculture au centre de la problématique du changement climatique, dont le financement demeure l'enjeu majeur.

La problématique du changement climatique en Méditerranée

La zone méditerranéenne est caractérisée par deux types de climat en termes de températures et de précipitations : sec et tempéré. Le premier inclut des zones arides et semi-arides, le second couvre à la fois des régions continentales et méditerranéennes. En tant que zone de contraste, la Méditerranée serait l'une des régions les plus sévèrement touchées par le changement climatique. Les scénarios tracés par le GIEC (2007), prévoient une hausse des températures de 2,2 à 5,1°C à l'horizon 2100, avec une valeur probable comprise entre 3 et 4°C, et de fortes disparités régionales (Fig.4). Les élévations les plus importantes, seraient enregistrées dans les pays du Moyen Orient (les territoires Palestiniens, la Jordanie, le Liban, la Syrie, l'Irak). Les variations saisonnières resteraient importantes, mais l'augmentation des températures serait plus marquée en hiver (1,7 à 4,6°C) qu'en été (2,7 à 6,5°C). Tous ces changements annoncés risquent d'être visibles dans 15 à 25 ans.

Figure 4 : Variation moyenne des températures (en°C) de l'air en été dans la zone méditerranéenne: 2070-2099 par rapport à 1961-1990



Source: Les notes du Plan Bleu n° 12, juillet 2009.

(7) World Population Prospects, the 2004 Revisions. New York : Nations unies, 2004.

Le réchauffement climatique se traduirait directement par une augmentation de la fréquence des phénomènes extrêmes au Sud et à l'Est de la Méditerranée, par l'allongement et l'intensification des périodes de sécheresse, dans des pays qui, pour la plupart, sont déjà en partie semi-arides.

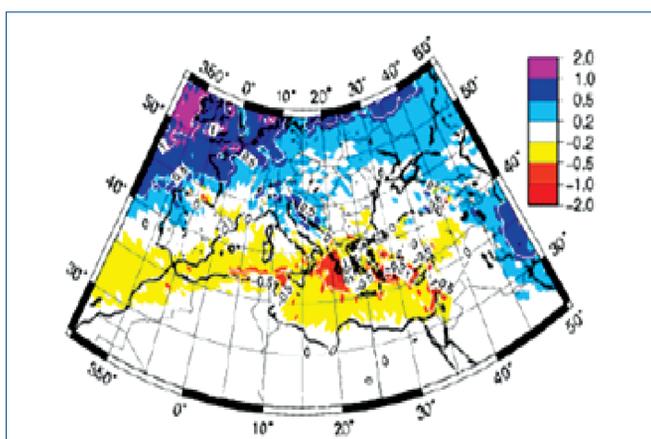
L'eau : une pénurie qui devrait s'aggraver dans la région

Actuellement la région méditerranéenne ne dispose que de 3 % des ressources en eau du globe, et concentre plus de la moitié de la population pauvre en eau (moins de 1000 m³ par habitant et par an), soit 108 millions de personnes (Plan Bleu 2005). A cette pénurie de la ressource, s'ajoute son inégale répartition spatiale puisque les pays de la rive Sud ne disposent que de 13 % du total de cette ressource, alors que 67 % bénéficient aux pays du nord de la Méditerranée et 20 % reviennent à la Turquie. Cette pénurie d'eau risque de s'aggraver dans les décennies à venir. Les experts du GIEC prévoient des changements radicaux dans le régime des précipitations du bassin méditerranéen, et notamment une diminution de la pluviométrie allant de 4 % sur les rives Nord à 27 % sur celles du Sud (Fig.5), entraînant un risque accru de sécheresses estivales (des analyses prévoient, près d'une année sur deux serait sèche à l'horizon 2100). Corrélativement, les disponibilités en eau par tête enregistreraient une

baisse de 10 à 40 %, alors que les besoins pourraient approcher les ressources mobilisables, voire même les dépasser dans certains pays, sans pour autant, prendre en compte les effets du changement climatique (*Plan Bleu*). Dans la région Moyen-Orient et Afrique du Nord (MENA), la prospective relative aux estimations des disponibilités en eau par habitant, indique que celles ci devraient, selon le scénario le plus optimiste, diminuer de moitié d'ici 2050. Trois grands groupes de pays peuvent être distingués. Le premier regroupe les pays aux ressources élevées jusqu'en 2025, pouvant se permettre des prélèvements accrus (Liban), le deuxième groupe intègre les pays dont les disponibilités se réduiraient sensiblement (Maroc, Algérie), mais dont les demandes globales ne pourraient être satisfaites au-delà de 2020. Le troisième groupe est formé des pays où les disponibilités actuelles sont moyennes (Tunisie) à très faibles (Egypte, Syrie, Libye). Ce dernier groupe devrait faire appel aux ressources non conventionnelles (nappes fossiles, désalinisation, etc.).

Ces indications montrent clairement que la pression sur les ressources en eau dans cette zone très sensible, serait insoutenable, avec comme conséquences des rivalités plus tenaces entre États, régions ou communautés pour le contrôle de la ressource, sachant que dans certaines zones, les conflits hydriques existent déjà. L'eau pourrait être utilisée par les pays de l'amont (8) comme moyen de pression sur les pays d'aval quand l'occasion se présente.

Figure 5 : Précipitations saisonnières en hiver (mm/j) dans la zone méditerranéenne 2070-2099 par rapport à 1961-1990



Source : Les notes du Plan Bleu n° 12, juillet 2009.

Pour conjurer la pénurie d'eau dans cette zone géographique, plusieurs travaux prospectifs au niveau méditerranéen ont insisté sur l'importance d'une prise en compte des questions de l'eau dans la coopération régionale euro méditerranéenne. Le but est de garantir la paix et la stabilité du bassin méditerranéen. La Stratégie Méditerranéenne pour un Développement Durable (SMDD), adoptée fin 2005 par tous les pays riverains et au niveau euro méditerranéen, a appelé à la mise en place de politiques d'intégration de l'environnement et du développement, au renforcement des investissements et de la solidarité Nord/Sud. Les travaux du Plan Bleu insistaient sur la nécessité d'étudier la problématique de l'eau en Méditerranée

(8) Heureusement pour le Maroc que toutes ses ressources superficielles se trouvent en amont et en aval de son territoire.

au niveau du bassin versant méditerranéen. L'écho que rencontre la stratégie de l'eau à travers les différentes conférences régionales est donc un signe encourageant pour l'avenir de la Méditerranée. Cependant, la coordination de ces stratégies d'adaptation et le transfert de technologie aux pays de la rive sud, nécessitent la création d'institutions regroupant des experts, des acteurs publics et privés.

Le changement climatique : un enjeu de taille pour l'agriculture méditerranéenne

Dans un contexte mondial où le « stress hydrique » est amené à s'amplifier, le potentiel agricole de la zone méditerranéenne serait limité de manière croissante, par l'approfondissement des déficits hydriques qui demeurent une réelle menace pour l'agriculture qui consomme en moyenne 85 % des ressources en eau de la région. Ce phénomène devrait conduire à des situations différenciées de part et d'autre de la région. Les rendements agricoles dans les pays du sud devraient baisser, alors que dans les pays du Nord, les rendements agricoles devraient croître en raison d'une meilleure valorisation de l'eau, couplée à un climat favorable. Cette situation contrastée risque d'approfondir des déséquilibres régionaux de production entre les pays du Nord de la Méditerranée déjà excédentaires et le Sud qui voit les écarts se creuser entre les besoins alimentaires croissants et les potentiels de production. Plusieurs publications récentes portant sur la région méditerranéenne (CIHEAM, *Plan Bleu*: 2009, *Mediterra* 2009, IPAMED: Méditerranée 2030), montrent que les agricultures du Maghreb seraient les plus affectées par les impacts des changements climatiques, du fait de la raréfaction attendue de l'eau disponible.

Augmenter la production pour satisfaire une demande croissante, faire face à la rareté des ressources naturelles, avec en premier lieu la ressource en eau, et assurer la durabilité de l'activité agricole, sont trois défis cruciaux de l'adaptation aux impacts des changements climatiques pour la région méditerranéenne. Les réponses à ces défis passent nécessairement par la complémentarité Nord-Sud en terme de potentiel de production et de coopération technologique et de financement. Dans ce cadre, l'IFPRI, recommande dans son rapport de 2009, de mobiliser plus de

7 milliards de dollars supplémentaires par an, dont 241 à 271 millions de dollars devraient être destinés à la région MENA, pour financer les investissements en matière de recherche agricole, d'infrastructures rurales et d'irrigation.

La problématique du changement climatique au Maroc

Le Maroc est caractérisé par un climat semi-aride à aride, mis en évidence par un réchauffement significatif et une diminution des apports en précipitations durant les 50 dernières années. Ces phénomènes sont de plus en plus enclins à se produire dans les décennies à venir, comme le prévoient les scénarios climatiques du GIEC (2007). Ces scénarios indiquent que la température moyenne augmenterait de 2,5 à 5,5°C d'ici la fin du siècle par rapport à la période 1961-1990, avec une moyenne estivale de 2 à 6°C, et un gradient Est-Ouest, de 2 à 3°C sur la côte atlantique (Fig. 6 ci dessous). Les conséquences devraient se traduire par une baisse des disponibilités en eau, qui ne manquerait pas d'affecter lourdement l'agriculture en général et le secteur pluvial en particulier.

L'eau, un enjeu majeur pour l'avenir du pays

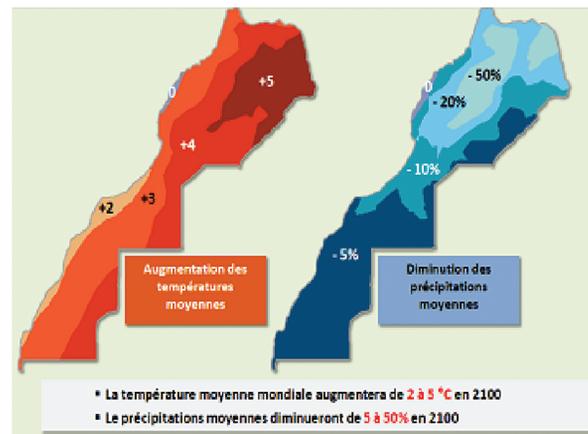
Bien que doté d'une position géographique favorable au Nord-Ouest de l'Afrique, le Maroc est caractérisé par un climat fortement contrasté avec un régime pluviométrique dominé par une forte irrégularité dans l'espace et dans le temps. Le volume annuel moyen des précipitations varie de 700 à 800 mm sur les reliefs au Nord du pays et de 200 à 600 mm sur les zones côtières. A l'intérieur, les cumuls diminuent généralement de l'Ouest à l'Est et du Nord au Sud, avec des valeurs allant de 200 à 600 mm à l'ouest des montagnes de l'Atlas et de 200 à 400 mm à l'Est. Dans les plaines désertiques du Sud, les pluies représentent moins de 50 mm par an.

Le potentiel des ressources en eau renouvelables, quant à lui est évalué à 29 milliards de m³ par an, dont 22 milliards de m³ par an sont techniquement et économiquement mobilisables, alimentant les eaux superficielles et les nappes souterraines. Rapporté à la population totale, les disponibilités annuelles moyennes

par tête avoisinent 730 m³, plaçant le Maroc dans le groupe des pays à stress hydrique (9). A cette raréfaction de la ressource, s'ajoute son inégale répartition entre les différentes régions du pays. Plus de la moitié (51 %) de ces ressources sont concentrées dans les bassins du Nord (Loukkos et le Sebou) qui couvrent près de 7 % du territoire national, alors que le reste des bassins n'assurent que 49 % pour une superficie qui représente 93 % du territoire national. En dépit de cette limitation et de ces disparités régionales en matière de ressources en eau, le Maroc a pu édifier un modèle efficient de gestion de l'eau, cité en exemple à l'échelle internationale et pouvant servir de référence pour les pays du MENA. Aujourd'hui, le pays est doté de 128 grands barrages totalisant une capacité de près de 18 milliards de m³, de 13 systèmes de transfert d'eau sur 1 100 km et d'un important réseau de puits, de forages et de captage. Grâce à cette politique, le Maroc a pu aménager 1,5 million d'hectares irrigués, approvisionner en eau potable les populations urbaines (100 %) et rurales (90 %).

Toutefois, le secteur de l'eau reste confronté à des défis liés principalement à sa raréfaction, sous l'effet du changement climatique. Selon le scénario le plus optimiste, la pluviométrie annuelle enregistrerait une baisse de l'ordre de 20 % d'ici 2050 et de 40 % à la fin du siècle et ce, par rapport au niveau pluviométrique de la période 1961-2000 (SECEE)(10). C'est au cours de l'automne et du printemps que la baisse des précipitations se ferait sentir. La répartition de la pluviométrie serait très inégalement répartie sur le territoire national allant de - 50 % dans les zones du Nord-Est du pays à - 5 % dans les provinces Sahariennes au Sud (Fig. 6). Cette diminution devrait se traduire par une baisse des ressources en eau du pays, variant entre 13 à 19 % selon les régions, avec une baisse moyenne d'environ 15 %. Si ce scénario se réalise, le Maroc passerait au statut de pénurie à l'horizon 2030 et au delà. Partant, les risques vont s'intensifier et accentueraient davantage les déficits de certains bassins versants déjà confrontés à des conflits d'usage, notamment entre l'irrigation et l'alimentation en eau potable comme Agadir et Marrakech. La situation risque d'approfondir des déséquilibres régionaux de production et de répartition de la population entre le Nord et les autres régions du pays, qui verraient les

Figure 6 : Climat futur au Maroc : 2070-2099 par rapport à 1961-2000



Source : Direction de la Météorologie Nationale (DMN).

écarts se creuser entre les potentiels de production et les besoins alimentaires. Les nappes phréatiques perdraient leur importance en eau, et les problèmes risquent d'apparaître plus tôt si des solutions efficaces ne sont pas identifiées dans le sens d'un frein à l'érosion des sols et à l'envasement des barrages (11). Tous ces indicateurs donnent une image claire des défis que devrait affronter le Maroc dans les décennies à venir.

Les politiques basées sur la croissance de l'offre de l'eau, moyennant la construction des barrages, demeure une des réponses à ces défis. Cependant, les dépenses de construction, et les transferts interrégionaux des eaux ont changé d'échelles de variation. Les barrages sont situés dans des sites moins favorables et les incertitudes qui planent sur les évolutions des précipitations, imposent aujourd'hui de tenir compte des variations climatiques dans la conception et la gestion des infrastructures, afin d'assurer la fiabilité à long terme des barrages. Les investissements risquent

(9) L'évaluation de l'adéquation des ressources en eau à la population repose sur deux notions conventionnelles au terme desquelles il y a satisfaction si les ressources globales d'un pays donné dépassent le seuil de 1000 m³ par personne et par an, contrainte si la balance s'établit entre 500 et 1 000 m³, pénurie si les ressources sont inférieures à 500 m³ par personne et par an.

(10) Secrétariat d'Etat auprès du Ministère Chargé de l'Eau et de l'Environnement. Département de l'Environnement

(11) Avec un rythme d'envasement de 20 milliards de m³ par an, le barrage Mohamed V pourrait-être complètement envasé en 2031.

de peser lourdement sur les capacités de financement du pays et pourraient même se révéler superflus à un horizon aussi proche.

Le prélèvement supplémentaire à partir des nappes souterraines est aujourd'hui à exclure, en raison de la pression importante à laquelle ces dernières sont soumises. Des solutions, comme le recours aux eaux non conventionnelles, notamment l'épuration des eaux usées, le dessalement de l'eau de mer, peuvent prendre le relais des ressources conventionnelles, surtout dans les bassins souffrant d'un déficit hydrique pendant les périodes de sécheresse, mais il semble que le Maroc ne peut supporter le coût à long terme de cette technique, de par sa forte consommation d'énergie, et par conséquent ne peut donc se substituer à la ressource en eau potable. L'enjeu pour le pays serait d'exploiter au mieux les ressources en eau existantes que d'en chercher de nouvelles, ce qui revient à éviter la surexploitation, à mieux utiliser l'eau, à planifier les utilisations et à développer des technologies respectueuses de l'environnement. L'importation de « l'eau virtuelle » (12) sous forme de produits agricoles, apparaît aujourd'hui comme une source alternative d'eau, dont l'utilisation stratégique pourrait devenir un outil attractif pour améliorer la sécurité hydrique et l'efficacité dans l'utilisation de l'eau dans les pays d'Afrique du Nord face au changement climatique (Nathalie Rousset).

Pour ce qui est de l'utilisation de la ressource en eau, l'accroissement démographique et le développement économique, auraient pour corollaire la pression sur l'eau qui devrait être soumise à une compétition ardue dans son usage entre les trois principales utilisations (agriculture, tourisme et ménages). Au rythme de sa croissance moyenne annuelle de 3 % par an, la demande globale en eau, devrait atteindre 16,2 milliards de m³ à l'horizon 2030 au lieu de 13,7 milliards actuellement (SECEE).

De tous les secteurs d'activité économique, l'agriculture est de loin le secteur le plus coûteux en eau avec 80 % des prélèvements. Les besoins en eau nécessaires pour produire quelques produits agricoles corroborent cette consommation excessive de l'eau. A titre d'exemple, la production d'une tonne de blé demande près de 1450 m³ et celle du riz 3450 m³ d'eau (13), alors que

cette même quantité d'eau peut répondre aux besoins de plusieurs ménages ruraux. En outre, plusieurs cultures pratiquées dans les périmètres irrigués valorisent mal le m³ d'eau. De toutes ces cultures, seules les primeurs réalisent une valeur ajoutée par m³ de 10,6 Dh, contre 3 Dh pour les autres (14). Ces exemples montrent clairement que le pays utilise plus d'eau que ses ressources renouvelables. Si la tendance se poursuit, le secteur irrigué coûterait plus qu'il ne devrait rapporter à la collectivité. Aussi, la dotation en eau réservée à l'agriculture irriguée ne pourrait-elle se maintenir longtemps au niveau actuel. Mais réduire cette dotation pourrait mettre en cause la politique de sécurité alimentaire, jusque-là, adoptée par le Maroc et pour laquelle, l'irrigation en constitue une composante essentielle. L'équation de l'enjeu est de conduire trois actions dans le sens d'une économie l'eau, de valorisation des ressources en eau mobilisées pour l'irrigation, en se focalisant sur les cultures à haute valeur ajoutée, et d'intensification culturale par le renforcement de la maîtrise, par les agriculteurs, des techniques modernes, en conformité avec les standards internationaux.

Conscient de l'importance de cette problématique, le gouvernement marocain s'est engagé dans le cadre du « Plan Maroc Vert » (15) de reconvertir la moitié des superficies actuellement irriguées par le système d'aspersion ou le gravitaire dans les périmètres de grande irrigation. Le but final est d'économiser près de 2,4 milliards de m³ d'eau par an d'ici 2030. Si le recours aux techniques d'irrigation localisée est une décision rationnelle, il n'en reste pas moins que la maintenance des équipements exige des moyens qui ne sont pas accessibles à tous les agriculteurs marocains.

(12) Ce concept introduit par Allan au début des années 1990, décrit les volumes d'eau incorporés dans la production des biens échangés sur les marchés internationaux. Par exemple, environ 1 000 litres d'eau sont nécessaires pour produire un kg de céréales et 15 000 litres d'eau pour produire un kg de viande rouge.

(13) H. Serghini et W. Tyner, *Des éléments de réformes du secteur agricole au Maroc*, mai 2005.

(14) Bouaziz, A K. Bel Abbès, « Efficiences productive de l'eau en irrigué au Maroc », Revue *H.T.E.* n° 124, septembre-décembre 2002.

(15) Cette politique s'appuie sur deux orientations : la première se fixe pour objectif le développement offensif d'une agriculture à haute valeur ajoutée et à haute productivité, la seconde sur le développement de l'agriculture sociale.

L'hypothèse d'une meilleure utilisation de l'eau par cette technique ne pourrait donc être retenue pour longtemps et ne peut être dispensée de la recherche de solutions structurelles, comme la prise en charge des équipements au moins par l'agriculture d'exportation.

La question de valorisation optimale de l'eau nécessiterait certainement, au niveau local et au niveau des bassins versants, des concertations et des arbitrages très serrés pour l'accès à l'eau. L'arbitrage serait intersectoriel (agriculture, tourisme, industrie), auquel s'ajouterait la consommation des ménages, du fait d'une urbanisation rapide et d'une amélioration de la desserte de la population rurale en eau potable.) L'agriculture risque de se trouver incapable de soutenir, du point de vue économique, la concurrence dont fait l'objet une eau rare. Les villes et l'industrie peuvent se permettre de payer l'eau plus cher (16), et l'utiliser plus rentablement que l'agriculture (pour les économistes, l'eau coule en direction de l'argent).

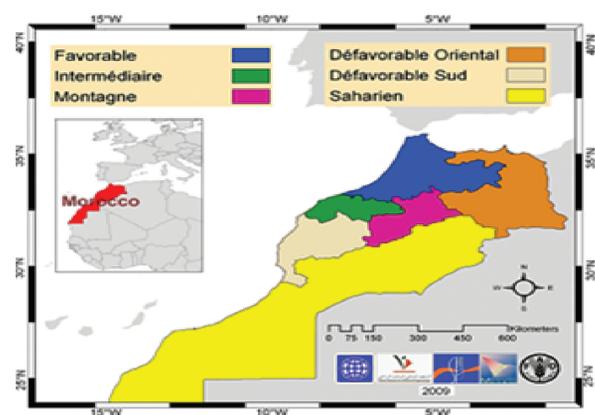
L'introduction d'autres mesures supplémentaires d'adaptation à la rareté de l'eau, telle que l'augmentation des prix, permettrait de réduire l'écart entre les besoins et les disponibilités, en incitant les utilisateurs à des comportements plus économes et à réduire le déficit hydrique. L'enjeu est difficile à tenir, mais ne pas le faire, aurait un coût pour les générations futures qui seraient affectées par un manque d'eau.

Nouvelle équation de l'agriculture pluviale (17) face au changement climatique

L'agriculture marocaine reste essentiellement une agriculture pluviale (7,5 millions d'ha), en dépit d'un potentiel énorme en matière d'irrigation. Ce sous secteur abrite principalement de petites exploitations familiales traditionnelles à système extensif de production, ce qui le rend encore vulnérable aux modifications du climat. La céréaliculture étant la principale culture qui domine avec 75 % de la superficie agricole utile (SAU). Cette prédominance de la céréaliculture fait que les risques posés par le changement climatique sur l'agriculture pluviale, doivent être replacés dans un contexte d'incertitude qui pèse sur la production céréalière future et ses capacités du pays à satisfaire ses besoins.

L'intensification dépendante des précipitations généralement insuffisantes et irrégulièrement réparties dans le temps, permet de distinguer une céréaliculture pratiquée dans les six zones agro écologiques du pays (Fig.7). Les zones dites «bour favorable et intermédiaire», où la pluviométrie varie entre 350 mm et 450 mm, couvrent en moyenne 38 % de la superficie céréalière avec une dominance du blé tendre et du blé dur. Ces deux cultures contribuent en moyenne pour 60 % à la production nationale de céréales. Les zones dites défavorables «Oriental et Sud» occupent un peu plus de 40 % de la superficie céréalière, essentiellement dominée par l'orge (destinée à l'alimentation du bétail) mais ne contribuent que pour près de 30 % à la production céréalière totale du pays. Le reste des superficies se situe dans les régions de montagne et les régions sahariennes. Ces zones, caractérisées par un déficit pluviométrique structurel par rapport aux besoins en eau de la végétation et par une très forte variabilité, interannuelle et intra annuelle des pluies, contribuent en moyenne pour 10 % à la production annuelle des céréales.

Figure 7 : Les zones agro-écologiques au Maroc



Source : Projet MAPM-BM-FAO-INRA-DMN

(16) Pour la première fois dans de nombreux pays, l'agriculture se trouve contrainte de renoncer à l'eau au bénéfice des villes et des industries, qui en font un usage plus valorisant. Dans certaines régions, il est maintenant demandé aux irrigants de payer effectivement l'eau qu'ils consomment, y compris l'intégralité des coûts de distribution de celle-ci. Ailleurs, une nouvelle réglementation contraint les agriculteurs de payer pour la pollution des cours d'eau, des lacs et des couches aquifères.

(17) En absence d'études de modélisation du stress hydrique sur les cultures irriguées, nous avons limité cette modeste recherche à l'agriculture pluviale au Maroc.

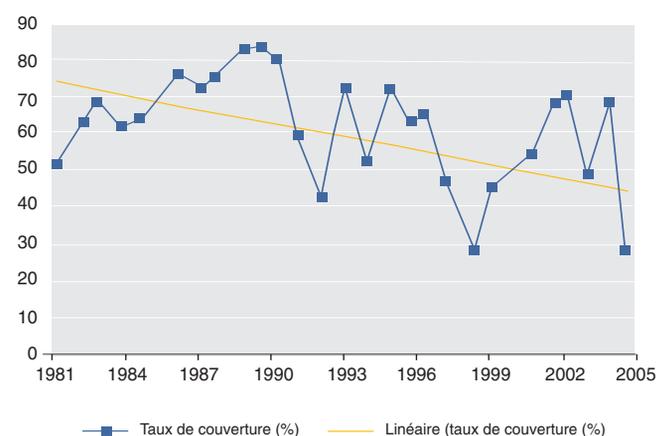
Dans les décennies à venir, l'aridité du climat devrait accentuer une remontée des zones semi-arides à arides vers le Nord (Benaouda H. *et al.* 2009). Ce sont les zones favorables et intermédiaires qui devraient perdre leur vocation à être cultivées, phénomène pouvant s'accroître au-delà de 2030. Selon le scénario le plus optimiste, la superficie des terres à aptitude forte ou moyenne réservée à la culture de blé ne représenterait à la fin du siècle que 10,5 % du potentiel agricole national, contre 16,4 % actuellement, alors que les superficies inaptées à cette culture devraient atteindre 72 %. Pour le blé dur, les superficies à potentiel agricole modéré avoisineraient 7 % contre 12 % actuellement, celles à potentiel de haut niveau ne représenteraient que 2 % et les zones à faible rendement atteindraient 30 % à la fin du siècle (Mohamed Badraoui, INRA).

Ce déplacement de la géographie agricole devrait certainement peser sur la capacité des terres à être cultivées, se traduisant par des pertes non négligeables en termes d'exploitations agricoles. En conséquence, les niveaux de rendements céréaliers seraient contraints de chuter. C'est ce que confirme l'étude sur l'impact du changement climatique sur les cultures pluviales au Maroc, menée conjointement par la Banque Mondiale, la FAO, la Direction de la Météorologie Nationale (DMN) et l'Institut National de la Recherche Agricole (INRA). Ce travail de recherche, a permis pour la première fois au Maroc de ramener les résultats des deux scénarios climatiques A2 et B2 du GIEC à l'échelle des six zones agro écologiques du Maroc (Fig. 7 ci-dessus). Ces deux scénarios ont été traduits en projections climatiques (18) aux trois horizons : 2030, 2050, 2080 et ce, pour une cinquantaine de cultures, dont principalement les céréales. Selon l'hypothèse pour laquelle les pratiques agricoles actuelles demeurent inchangées jusqu'en 2030, les effets du changement climatique demeuraient peu sensibles et ce, pour les deux simulations sur les rendements céréaliers. Au-delà de cet horizon, les chutes seraient plus importantes et seraient plus marquées dans le cas du scénario A2 que dans celui du scénario B2. Selon les simulations, les céréales devraient enregistrer ensemble une chute de 5 % de rendement en 2050. Mais ce sont les cultures du blé tendre et de l'orge, qui seraient les plus affectés par le changement avec une baisse de 20 et 30 % respectivement.

La baisse du potentiel agricole, conjuguée à une chute des rendements céréaliers, devrait conduire à une baisse de la production agricole de l'ordre de 15 % à l'horizon 2050, selon une année pluvieuse. Or, la dynamique démographique du Maroc induirait une demande quantitative et soutenue en céréales, malgré une baisse tendancielle par la consommation par tête. Augmentée par la consommation animale et les semences, la demande totale avoisinerait les 130 millions (19) de quintaux, dont 33 % reviendraient à celle du blé tendre.

Le Maroc, qui fut excédentaire en céréales jusqu'à la fin des années 60 est devenu structurellement importateur, et son taux de couverture (20) en besoins céréaliers ne cesse de décroître (Fig. 8), aggravant davantage le déficit de la balance commerciale du pays. Si ce scénario se réalisait, la production ne pourrait couvrir que moins de 40 % en 2050, accentuant davantage l'écart entre l'offre et la demande, et la

Figure 8 : Evolution du taux de couverture des céréales au Maroc



Source : Les données de l'ONICL.

(18) On présentera ici les principaux résultats, tout en envoyant le lecteur au document cité en références bibliographiques pour les détails.

(19) Ces estimations sont calculées sur la base d'une consommation par personne tendancielle entre 1985 et 2005, pour une population de 40 millions à l'horizon 2030, augmentée de la consommation animale et les semences.

(20) Le taux de couverture est défini comme le rapport de la production nationale rapportée à cette production, diminuée des pertes et augmentée des importations et des dons.

dépendance alimentaire du pays serait encore accrue. Pour satisfaire cette demande en céréales, le Maroc se doit, soit produire localement ces denrées, soit les importer sur le marché mondial. La réponse à la première alternative a constitué pour le pays, au lendemain de son indépendance, une composante principale de ses politiques de développement. Mais en dépit des efforts consentis, les résultats demeurent insuffisants et les évolutions problématiques. Aussi, le pays s'est-il engagé à gérer cette problématique par la garantie de la sécurité alimentaire, c'est-à-dire une alimentation sécurisée qui prend en compte les possibilités de production nationale et les opportunités qu'offre le commerce international, sans toutefois, perturber l'équilibre macro-économique (les prix à l'importation doivent être inférieurs aux prix locaux). Cependant, le coût croissant de la facture des denrées alimentaires, qui résulte aujourd'hui de la flambée des prix mondiaux, a déjà accentué l'insécurité alimentaire dans plusieurs régions du monde, comme en témoignent les derniers communiqués alarmistes de la FAO. Ce bouleversement des prix mondiaux replacent aujourd'hui à nouveau les céréales au cœur de la problématique alimentaire. Le Maroc, dont les ressources financières sont limitées, ne peut satisfaire pour longtemps toute sa demande en céréales en faisant recours aux importations, mais ne devrait acheter que ce qu'il ne peut pas produire de façon compétitive. L'enjeu a pour équation : valoriser au mieux le potentiel de production qui ne cesse de régresser, chercher à maximiser la productivité des cultures céréalières, et réduire le plus possible sa dépendance alimentaire de l'extérieur. Mais pour des raisons de sécurité alimentaire, il est souhaitable que le Maroc puisse assurer une production d'au moins 60 % de ses besoins en céréales. Ce défi devrait s'imposer davantage dans les années à venir, annonçant des risques de rupture à envisager et des stratégies d'adaptation appropriées. Ces politiques doivent s'inscrire dans une perspective de long terme du changement climatique et porter une attention particulière aux enjeux de la variabilité climatique.

Dans ce contexte où le potentiel en terre est en régression et où le stress hydrique serait de plus en plus menaçant, la culture des céréales n'a pour solutions qu'une meilleure valorisation de l'eau pluviale. On

retiendra à ce titre et non des moindres : la collecte de l'eau au niveau de l'exploitation dans des bassins durant la saison pluvieuse pour l'utiliser en périodes sèches, la redirection des eaux de crue vers les parcelles pour y être stockées au niveau du sol, la réduction du ruissellement dans les pentes par le terrassement, le semis précoce qui permet de tirer avantage de toute la saison pluvieuse. Des expérimentations dans certaines zones du Maroc, ont montré que les semis tardifs accentuent le déficit hydrique en fin de cycle, alors que les emblavures précoces valorisent au mieux l'eau de pluie et permettent un gain total de production d'environ 7 millions de quintaux, soit près de 10 % de la production moyenne nationale (21). Les marges de progrès existent, d'autant plus que les agriculteurs disposent de savoirs et savoir-faire permettant la valorisation de cette eau, sous réserve d'une politique adaptée à la spécificité de chaque zone agro-écologique et aux besoins des populations vulnérables. L'adéquation des cartes de vocation agricole des terres demeure une clé d'entrée essentielle et incontournable, dans la mesure où ces cartes offrent une vue prospective sur les défis de l'agriculture pluviale de demain et sa vulnérabilité face aux risques climatiques. Ces cartes permettent aussi de fournir des indications sur les possibilités d'utilisation optimale des ressources en terres et en eau, pour le développement d'une agriculture durable des terres, de guider les agriculteurs dans le choix des types de cultures, des techniques culturales et d'asseoir les bases d'une meilleure utilisation des terres. A titre d'illustration, la région de Taza-Tahla peut convenir à la céréaliculture, puisque 67 % de ses terres sont fortement ou moyennement aptes à la culture de blé. Par contre, la région Taounate-Ghafsai se prête mieux à la culture de l'olivier qu'aux céréales (Mohamed Badraoui). Au-delà de l'adaptation des itinéraires techniques aux exigences des cultures, cet outil pourrait aussi permettre la refonte du code des investissements agricoles, en modulant les politiques d'appui (22) au secteur agricole.

(21) Philippe Jouve, *Comment améliorer la valorisation des eaux de pluies au Maghreb et au Sahel?*

(22) Il serait aberrant de continuer d'accorder des subventions aux investisseurs désirant, à tort, produire des céréales dans des zones arides. Cela ne fait qu'aggraver davantage le risque d'érosion des sols.

Parallèlement à cette trajectoire de territorialisation de l'agriculture, la recherche agricole nationale est amenée à actualiser ses orientations stratégiques, pour adapter les cultures aux conditions climatiques modifiées. Les marges de progrès sont importantes, dans la mesure où les possibilités d'accès à la technologie (23), aux investissements, permettraient de compenser l'impact du changement climatique. Ce sont de grands enjeux que les agronomes marocains doivent affronter pour concevoir dès à présent des solutions d'atténuation des effets du changement climatique. De son côté, l'enseignement agricole serait appelé à contribuer par une offre de formations plus adaptées aux besoins du pays, par la mise en œuvre de connaissances et de solutions technologiques plus diversifiées et plus performantes, en mettant la problématique du changement climatique au centre des préoccupations nationales. La diffusion des connaissances scientifiques dans le monde rural, par une politique de vulgarisation, exploitant le savoir faire du paysan marocain, constituerait un enjeu de taille dans les années à venir.

Cependant, une politique basée sur l'augmentation de l'offre ne peut à elle seule être une réponse à la problématique de la sécurité alimentaire au Maroc. Le pays devrait inciter à une évolution des comportements alimentaires de sa population vers des produits locaux (fruits et légumes, légumineuses, blé dur, etc.) au détriment des produits à base de farine de blé tendre. Il aura à activer la suppression de la subvention à la consommation destinée à la farine nationale de blé tendre, aujourd'hui très contestée, car trop coûteuse (près de 2 milliards de Dh/an, soit le quart du budget actuel d'investissement du Ministère de l'Agriculture), mais ne bénéficiant que très partiellement aux populations nécessiteuses (le prix public théorique de la FNBT est de 200 Dh le quintal, alors que le prix constaté dépasse 250 Dh dans des zones excentriques du pays). Plus grave encore, le quintile le plus pauvre ne bénéficie que de 22 % des subventions à la farine nationale de blé tendre et même les deux quintiles supérieurs profitent du tiers de la subvention à ce produit (HCP). La libéralisation du blé tendre aura aussi à favoriser au sein du secteur meunier un climat de concurrence loyale, permettant au citoyen marocain de bénéficier d'un pain de bonne qualité et à meilleur prix.

Ces défis annoncés ne doivent pas se limiter à une problématique purement productive, mais doivent intégrer la sécurisation des conditions de vie des exploitations vulnérables et leur résistance au choc du changement climatique. Conscient de cette problématique, le «Plan Maroc Vert», dans son pilier II, parie sur la mise en œuvre de projets visant, entre autres, la reconversion des cultures céréalières à l'arboriculture fruitière et notamment l'olivier. Cependant, si le caractère traditionnel de ces exploitations permettrait facilement leur reconversion, il semble que cette orientation réduit les fonctions de ces zones rurales à une production de biens agricoles, d'emploi et de revenus. En d'autres termes, les zones rurales sont conçues comme des territoires de projets (réceptacles de projets) et d'actions standard, sans tenir compte de leur capacité de production et du degré d'aptitude de leurs écosystèmes. Au contraire, la démarche à suivre de développement doit s'inscrire dans une logique de long terme, en tenant compte de la richesse des zones rurales, de leurs potentiels de production, de leurs fragilités et des seuils de prélèvement de leurs ressources naturelles. Cette démarche doit concilier progrès agricole, développement économique et social et gestion durable des ressources naturelles, en intégrant les perspectives du développement des zones rurales dans une logique d'ensemble, prenant en compte les campagnes et les villes. « De même, et comme Nous l'avons déjà affirmé, il faudra prévoir, parmi les nouvelles priorités, l'adoption d'une nouvelle politique agricole, énergétique et hydraulique, ainsi que l'élaboration d'un plan pour le développement territorial urbain et rural ». (Discours Royal devant le parlement le 12 octobre 2007).

Avec ce nouveau paradigme de développement territorial, les urbains et les ruraux pourraient devenir les partenaires d'une nouvelle dynamique de développement solidaire, selon un modèle de développement territorial. Contrairement à une politique centralisée, ce nouveau paradigme de développement territorial procède par des approches prospectives pour

(23) Au sens large du terme, le progrès technologique comprend l'amélioration génétique des plantes cultivées, l'utilisation des fertilisants, les techniques de labour, la possibilité d'investissement, la gestion des exploitations, etc.

initier, mobiliser les acteurs et les initiatives individuelles, et les amener à concevoir un projet collectif à long terme. C'est un processus qui dure dans le temps et renvoie à une grande diversité de situations locales pour choisir le meilleur scénario de développement du territoire considéré. Ce nouveau paradigme de développement rural est désormais possible grâce aux efforts importants déployés en matière d'équipement rural (eau, électricité, routes rurales, téléphone, etc.) engagé depuis une dizaine d'années. Cependant, non accompagnée d'une dynamique de renouveau économique et environnemental, cette infrastructure pourrait devenir un facteur de déstabilisation des sociétés locales et de renforcement de l'exode rural.

Le réchauffement climatique de la planète est désormais un défi mondial. L'ensemble des preuves permet de conclure que ce phénomène est inévitable dans les décennies à venir, en raison de l'accumulation des émissions de gaz à effet de serre passées, présentes et futures. L'eau et l'agriculture sont au cœur de cette problématique. L'ampleur du défi à relever rend encore plus urgent la décision des pays industrialisés de réduire leurs émissions des gaz à effet de serre.

Le Maroc, dont les émissions de gaz à effet de serre sont quasiment nulles à l'échelon planétaire, subit avec une grande intensité le phénomène du changement climatique. Tous les scénarios climatiques futurs, convergent vers une extrême vulnérabilité du pays face aux variations climatiques, avec en premier chef le problème du stress hydrique. La gestion par l'offre, qui a constitué la réponse ancienne des politiques de l'eau (construction de barrages) a atteint aujourd'hui ses limites et ne peut plus constituer une orientation fiable pour le futur. Les stratégies en matière de gestion de l'eau au Maroc devraient donc évoluer vers une gestion de la demande. L'un des principaux enjeux pour les décideurs politiques, mais aussi pour les acteurs locaux, est d'assurer une bonne répartition de l'eau entre ses différents usages.

Les dotations réservées à l'agriculture irriguée ne peuvent être maintenues pour longtemps. Des stratégies d'adaptation à la rareté croissante de l'eau permettraient de limiter les conséquences du changement climatique sur l'agriculture, en orientant l'agriculture vers des

cultures moins exigeantes en eau, comme variable d'ajustement aux déficits hydrique et aux fluctuations des rendements, ainsi que la mise en œuvre de politiques anticipatives, en l'occurrence, l'importation de l'eau virtuelle.

L'utilisation des terres selon les vocations agricoles, gagnerait-elle à être à côté de la recherche agricole, une meilleure option d'adaptation de la production céréalière aux effets du changement climatique, sous contrainte d'un approvisionnement de l'extérieur pour assurer la sécurité alimentaire du pays en céréales. Pour minimiser sa dépendance alimentaire en ces denrées en provenance de l'extérieur, le Maroc devrait inciter à une modification des comportements alimentaires, en encourageant la consommation des produits locaux au détriment des produits à base de céréales.

La prise en compte de la dimension spatiale du développement des zones rurales et les conditions socio-économiques propres aux territoires ruraux différenciés, semble être une autre option d'adaptation aux effets du changement climatique, mais aux enjeux multiples : développement économique, amélioration des conditions de vie des populations rurales, équité pour réduire les écarts entre la ville et la campagne, et gestion des ressources en eau rares et fragiles.

Ces stratégies réduiraient certainement les effets négatifs du changement climatique sur l'eau et l'agriculture, mais elles exigent de gros investissements dans la recherche et le développement. Le Maroc dont les ressources financières sont limitées, doit être épaulé par les pays développés et grands émetteurs de gaz à effet de serre, pour l'aider à définir et à financer des mesures d'adaptation et des trajectoires de croissance ■

Références bibliographiques succinctes

Ali Agoumi, *Vulnérabilité des pays du Maghreb face aux changements climatiques. Besoin réel et urgent d'une stratégie d'adaptation et de moyens pour sa mise en œuvre.*

Akka Aït El Mekki, «Les politiques céréalières au Maroc». *Les notes d'analyse du CIEHAM*, n° 7, mars 2006.

- Anne-Marie Jouve, *Les trois temps de l'eau au Maroc: l'eau du ciel, l'eau d'Etat, l'eau privée.*
- Anne-Marie Jouve, Saâd Belghazi, et Youssef Kheffache, *La filière des céréales dans les pays du Maghreb: constance des enjeux, évolution des politiques*, CIHEAM, Options méditerranéennes.
- Banque Mondiale : *Rapport sur le développement 2010 dans le monde. Développement et changement climatique.*
- Banque Mondiale – FAO – Ministère de l'Agriculture (INRA), Direction de la Météorologie Nationale : *Impact du changement climatique sur les rendements agricoles au Maroc*, 2009.
- Benaouda H. et Balghi R., *Les changements climatiques: impacts sur l'agriculture au Maroc*, in symposium international «Agriculture durable en région méditerranéenne (AGDUMED)», Rabat, Maroc, 14-16 mai 2009.
- B.A. Filali, «Enjeux stratégiques et défis majeurs de l'irrigation dans les pays du Maghreb», actes du séminaire : *Modernisation de l'Agriculture Irriguée*, Rabat, du 19 au 23 avril 2004.
- CIHEAM, *Les futurs agricoles et alimentaires en Méditerranée*, Méditerranée 2008, *Presses de sciences-Po.*, 2008.
- CIHEAM, *Plan Bleu*, «Repenser le développement rural en Méditerranée», Méditerranée 2009, *Presses de sciences-Po.*, 2009.
- CIHEAM, *Plan Bleu*, «Les futurs agricoles et alimentaires en Méditerranée», Méditerranée 2008, *Presses de sciences-Po.*, 2009.
- FAO : Adaptation aux changements climatiques et atténuation de leurs effets: défis et opportunités pour la sécurité alimentaire. Conférence de haut niveau sur la sécurité alimentaire mondiale : Rome, 3-5 juin 2008.
- GIEC : Bilan 2007 des changements climatiques : Rapport de synthèse. Résumé à l'intention des décideurs.
- Grigori Lazarev, *La gouvernance territoriale et ses enjeux pour la gestion des ressources naturelles*. Des approches novatrices pour lutter contre la désertification et la dégradation des terres et des eaux. Secrétariat de la Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification.
- Haut Commissariat au Plan, *Prospective Maroc 2030. Agriculture 2030. Quels avenir pour le Maroc?* 2007.
- Holger Hoff, «Eau et agriculture, des modèles condamnés à changer», *Dossier Méditerranée: Courrier de la planète* n° 89-90.
- Institut International de Recherche sur les Politiques Alimentaires (IFPRI), *Changement climatique ; Impact sur l'agriculture et coûts de l'adaptation*, octobre 2009.
- La "Stern Review", «l'économie du changement climatique», parue dans la *Revue d'économie politique*, 117 (4), juillet-août 2007, p. 475-506.
- Le Grusse Ph., *Contraintes et perspectives pour l'agriculture méditerranéenne*, in symposium international «Agriculture durable en région méditerranéenne (AGDUMED)», Rabat, Maroc : 14-16 mai 2009.
- Les Notes du Plan Bleu, *Environnement et Développement en Méditerranée*, n° 12 juillet 2009. L'agriculture méditerranéenne en recherche d'adaptation climatique.
- Mahi Tabet-Aoul, «Impact s du changement climatique sur les agri cultures et les ressources hydriques au Maghreb», *Les notes d'alerte du CIEHAM*, n° 48, 4 juin 2008.
- Mathilde Tenneson et Dominique Rojat, *La tarification de l'eau au Maroc: comment servir différentes causes?*
- Mélanie Requier-Desjardin, «Impact des changements climatiques sur l'agriculture au Maroc et en Tunisie». *Les notes d'analyse du CIEHAM*, n° 56, mars 2010.
- Mohamed Aït Kadi, Guillaume Benoit, Grigori Lazarev, «l'Union pour la Méditerranée face aux crises alimentaires, de l'eau et du climat», in *Les notes d'analyse du CIEHAM*, n° 42, décembre 2008.
- Mohamed Aït-Kadi et Guillaume Benoit G., «Le Pilier II du Plan Maroc Vert : pour des dynamiques

- d'adaptation de la petite agriculture au changement climatique », in *Lettre de veille du CIHEAM*, n° 12, Hiver 2010.
- Mohamed Aït Kadi, « Impact du changement climatique sur la sécurité alimentaire », in *rencontre internationale : le changement climatique, enjeux et perspective d'adaptation pour le Maroc*, Rabat 16 octobre 2009.
- Nathalie Rousset, René Arrus, « L'agriculture du Maghreb face au défi du changement climatique : quelles stratégies d'adaptation face à la raréfaction des ressources hydriques ? », Communication à WATMED, 3^e conférence internationale sur les Ressources en Eau dans le Bassin Méditerranéen, Tripoli (Liban), 1-3 novembre 2006.
- Nathalie Rousset, *Le commerce international comme stratégie d'adaptation à la rareté des ressources hydriques? Utilité et application du concept de «commerce d'eau virtuelle» en Afrique du Nord*.
- Nathalie Rousset, René Arrus, *Economie de l'adaptation au changement climatique et agriculture dans le bassin méditerranéen*, CNRS : 2004.
- Office National de l'Eau Potable (ONEP), *Projet d'évaluation d'adductions régionales d'adduction d'eau potable urbaine et rurale*.
- Organisation Mondiale de la Santé, *Changement climatique et santé*, rapport du Secrétariat, janvier 2008.
- Paula Cusi Echaniz, « Les agricultures méditerranéennes face au défi climatique », *Les notes d'alerte du CIHEAM*, n° 62, novembre 2009.
- Plan Bleu*, « Les perspectives du Plan Bleu sur le développement durable en Méditerranée », juillet 2008.
- Royaume du Maroc, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime, *Programme national d'économie d'eau en irrigation*, version révisée, 21 juin 2007.
- Royaume du Maroc, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime, *Programme de résorption du décalage entre les aménagements hydro-agricoles et les barrages*, juillet 2007.
- Royaume du Maroc, Institut National de la Recherche Agronomique, Direction de la Météorologie Nationale, *Atlas Agro climatique du Maroc*.
- Secrétariat d'Etat auprès du Ministère de l'Energie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement, Chargé de l'Eau et de l'Environnement, *Etude de vulnérabilité et adaptation du Maroc face aux changements climatiques*.
- Seguin B., *Impact du changement climatique et adaptation de l'agriculture*. INRA Mission "Changement climatique et effet de serre", site Agroparc, domaine Saint-Paul, F-84914 Avignon cedex 9.
- Ziad A., « Gestion des ressources en eau au Maroc : bilan et perspectives », *Revue HTE*, n° 142, mars-juin 2009.

Sites web

- Plan Bleu : www.planbleu.org
- Conseil mondial de l'eau : www.worldwatercouncil.org
- Programme Solidarité-Eau (PS-Eau) : www.pseau.org
- Plans régionaux : www.ada.gov.ma
- FAO : www.fao.org/ag/agl/aglw/aquastat/main/index.stm
- Plan_Maroc_Vert.pdf : www.vulgarisation.net/
- www.notre-planete.info

Gestion du développement économique et social au Maroc



Le monde connaît des mutations de plus en plus accentuées par les processus de globalisation, de transition démographique et de changement climatique, créant plus d'incertitudes qui exigent, pour y faire face, le développement permanent de capacités d'adaptation et d'anticipation. Les méthodes de gestion du développement et plus particulièrement d'établissement de stratégies économiques et sociales sont, en conséquence, appelées à être plus proactives et en perpétuel ajustement.

Le Maroc, qui a opté pour l'intégration dans la mondialisation, demeure handicapé par des déficits de développement économique et social et des faibles performances de plusieurs facteurs de compétitivité. Cela est d'autant plus contraignant que le pays fait face aux impératifs d'une transition multidimensionnelle, démographique, économique, sociétale et politique. Résolument engagé dans ces transitions, le Maroc n'arrive pas à se détacher du sentier tendanciel de développement et pour s'inscrire dans la trajectoire de l'émergence. Le pays ne semble pas être suffisamment réactif, encore moins proactif, comme l'exige l'évolution de son contexte interne et externe. Or, opérer une rupture avec ce sentier s'avère nécessaire pour assurer son développement durable. Cette situation suscite bien des interrogations dont la plus importante est « comment faire pour se placer dans le cercle vertueux du développement ? », ce qui nous renvoie à la question « quel mode adéquat faut-il choisir pour piloter le développement économique et social ? ».

Par Mohamed HAZIM, HCP

La question devient plus préoccupante lorsqu'on examine le processus ou le mode de gestion du développement préconisé ces dernières années par les pouvoirs publics. Avec l'abandon du Plan, comme outil élaboré au niveau central pour piloter et orienter le développement économique et social du pays, et l'adoption d'une approche basée sur l'établissement de plans sectoriels et projets structurants, le management du développement du pays se trouve dans une situation empreinte d'un manque manifeste de cohérence et de visibilité à long terme.

Déjà, le rapport d'évaluation du dernier Plan de développement économique et social 2000-2004 suggérait pour dépasser les insuffisances et les dysfonctionnements du système de planification « une approche renouvelée de la planification basée sur une meilleure connaissance des réalités économiques et sociales du pays et une anticipation de leur évolution future est pour le moins nécessaire. (...) Cette approche

renouvelée de planification devra s'appuyer sur une vision prospective globale qui cerne les défis à relever, à long terme, et adopter une démarche stratégique pour le moyen terme, confortée par un système d'information et d'évaluation performant ».

Le rapport du cinquantenaire (RDH 50) a, pour sa part, reconnu que « le système de décision publique gagnerait à être rationalisé et à être plus interactif, la gestion optimale du temps devrait y être intégrée à tous les niveaux ». Il recommande ainsi « une plus large diffusion de la réflexion prospective, de la veille stratégique et de la connaissance de la société ».

Six ans après le dernier Plan et plus de dix ans de mise en œuvre de stratégies et programmes sectoriels, ces recommandations sont toujours à l'ordre du jour et le débat sur la meilleure manière pour conduire le développement est relancé : quelle stratégie de développement adopter ? comment la concevoir et la mettre en œuvre ? quels rôles joueront dans ce processus

les institutions de l'Etat ? Ce sont là les questions basiques d'un débat qui est, aujourd'hui, plus qu'indispensable pour un pays qui mérite d'être à un niveau de développement élevé eu égard à son potentiel économique et humain, à son histoire et à son positionnement géographique.

Pour contribuer à ce débat, le présent article procède par un regard rétrospectif et critique des différents modes de management du développement socio-économique du pays. Ainsi, dans un premier temps, l'outil principal de pilotage du développement du Maroc contemporain, à savoir la planification, est brièvement analysé dans une perspective historique, suivi d'un survol des principaux plans sectoriels et projets structurants qui ont marqué ces dernières années pour mettre le point, par la suite, sur l'entrave majeure à leur efficacité à savoir l'absence de cohérence globale. Enfin, quelques pistes de réflexion à même d'améliorer le mode de management du développement du pays sont proposées.

Les plans de développement économique et social : une pratique entrecoupée de pauses

Soucieux de développer son économie et sa société tout en ayant une préoccupation permanente pour le futur, le Maroc a opté, dès son Indépendance, pour la planification comme instrument de gestion de son développement. Il s'est engagé dans l'élaboration et la mise en œuvre de plans de développement économique et social de moyen terme, le plus souvent de cinq ans. Depuis le premier Plan biennal 1958-1959 jusqu'au dernier Plan quinquennal 2000-2004, le Maroc a élaboré 9 Plans (1) de développement économique et social.

Avec le Plan quinquennal 1960-1964, la planification a pris un réel départ en enregistrant, jusqu'à la fin des années 70, une évolution conforme aux besoins croissants d'un pays en développement. Cependant, les deux chocs pétroliers des années 70 et 80 et la mise en œuvre du Programme d'ajustement structurel (PAS) ont mis en doute les vertus de la planification et entamé sa crédibilité. Cette situation a entraîné, après le Plan d'orientation 1988-1992, une navigation à vue qui a duré presque une décennie.

Le retour au système de planification à travers l'élaboration du Plan de développement économique et social 2000-2004 a traduit la volonté des pouvoirs publics de promouvoir une croissance forte, d'ouvrir des chantiers importants de développement et de réduire les disparités régionales et sociales dans un cadre de concertation, de coordination et de cohérence globale.

La planification du développement, entre volontarisme et contingences

Loin d'être impérative, comme fut le cas de la planification des modèles socialistes, la planification du développement économique et social au Maroc s'est basée sur une approche plutôt indicative, une planification souple (2). L'Etat trace les orientations générales, fixe les objectifs à atteindre, définit les moyens à mettre en œuvre et prend les mesures susceptibles d'inciter les agents économiques et sociaux à contribuer à la concrétisation des objectifs fixés. Toutefois, les programmes d'investissement public établis par les premiers Plans avaient un caractère plutôt normatif et leur exécution était régulièrement suivie. Ces investissements reflétaient les choix majeurs de l'Etat en tant que principal acteur du développement économique, dans la mesure où ce dernier s'occupait également, en plus de ses fonctions régaliennes, de la production de biens et services et des échanges extérieurs. En revanche, les actions qui incombent au secteur privé demeuraient indicatives, même si, de fait, tous les Plans ont encouragé l'initiative privée par des politiques incitatives visant l'émergence d'un secteur privé fort et l'orientation de ses programmes vers les priorités retenues par l'Etat.

(1) Il s'agit des Plans : Biennal 1958-1959, Quinquennal 1960-1964, Triennal 1965-1967, Quinquennal 1968-1972, Quinquennal 1973-1977, Triennal 1978-1980, Quinquennal 1981-1985, Orientation 1988-1992, Quinquennal 2000-2004.

(2) Selon les expériences de planification dans le monde, on peut distinguer deux types de planification : impératif et indicatif. Le premier suppose un contrôle réel sur l'ensemble des agents économiques en soumettant leurs activités aux ordres d'une administration centralisée. La notion de privé perd, ainsi, toute signification en terme de liberté d'action économique. La planification indicative part du fait que seule une partie de l'appareil de production et des échanges, appartenant à l'Etat, fait l'objet d'une programmation temporelle. Le reste s'intègre dans le cadre d'actions incitatives.

Encadré 1

Plan de développement économique et social, processus d'élaboration

Généralement, le lancement d'un exercice de préparation d'un plan de développement économique et social est marqué par l'envoi au gouvernement d'une lettre royale d'orientation qui rappelle les fondements du pays, trace la vision du futur, fixe les objectifs majeurs et donne les grandes orientations. Sur cette base, les départements ministériels élaborent, chacun dans son domaine d'action, des projets de plans sectoriels et des stratégies d'investissement. Des commissions thématiques et sectorielles se réunissent pour débattre de la cohérence des programmes d'action en assurant une participation plus élargie de tous les partenaires économiques et sociaux afin de prendre en considération leurs préoccupations et leurs attentes. Le Plan est par la suite soumis à l'appréciation du Conseil Supérieur de la Promotion Nationale et du Plan, institution présidée par Sa Majesté le Roi et regroupant des opérateurs économiques et sociaux et des personnalités de la société civile. Une fois le Plan finalisé, il est présenté au Parlement pour être discuté et amendé le cas échéant, avant d'être approuvé. La réalisation du Plan, qui ne constitue, en fait, qu'un registre d'engagements du gouvernement, est concrétisée par la mise en œuvre des réformes institutionnelles et l'exécution des programmes sectoriels d'investissements retenus dans la loi de finances.

Après deux décennies (60 et 70) de planification, l'analyse de l'évolution de l'économie et du développement social du Maroc montrait que les performances sont restées en deçà des objectifs affichés par les Plans. La situation à la fin des années soixante dix et début des années quatre-vingts était très alarmante avec une détérioration spectaculaire des équilibres macro-économiques et financiers. C'est ainsi qu'après le Plan de stabilisation de 1978-1980, l'Etat a dû abandonner le Plan 1980-1985, au profit d'un Programme d'ajustement structurel établi à partir de 1983. L'objectif était de rétablir les équilibres internes et externes et d'asseoir les bases nécessaires d'une croissance soutenue à travers des réformes de politiques économiques et financières susceptibles d'engendrer une augmentation de l'offre globale.

Supervisées par les institutions internationales (notamment le FMI et la Banque mondiale), les réformes d'ajustement ont permis de réaliser des progrès considérables en matière de stabilisation des équilibres macro-économiques (maîtrise des déficits, de l'inflation et de la dette extérieure) (3). Mais elles ont accentué les déficits sociaux, conséquences des mesures d'austérité et du désengagement de l'Etat.

Après cinq années d'absence, les pouvoirs publics ont considéré qu'un retour à la planification, selon une nouvelle approche, serait à même de mettre le pays à l'abri des aléas conjoncturels. Se démarquant par rapport à l'approche classique, le Plan 1988-1992, dit d'orientation, s'est voulu stratégique, participatif et décentralisé. Contraintes d'ajustement structurel obligent, le Plan n'est plus un fourre-tout d'objectifs et de projets. Il contient un programme d'investissement minimum (noyau dur), alors qu'une banque de projets supplémentaires viendrait alimenter le Plan en fonction des contraintes budgétaires, contraintes qui n'ont jamais été véritablement assouplies.

Le résultat de cette approche dite rénovée de la planification s'est révélée médiocre tant sur le plan de la réalisation des objectifs fixés que celui de la

(3) Durant le processus de stabilisation, les taux de croissance ont été en moyenne de 3 à 4 % par an. Le déficit budgétaire a été ramené de 12 %, en moyenne, durant 1980-1983, à 3,3 % en 1993. Le déficit courant de la balance des paiements est passé de 12 % du PIB en 1983 à environ 2 % au début des années 1990. L'inflation se maintenait à un taux modeste de 4-5 %. Le stock de la dette extérieure est retombé à 75 % du PIB en 1992, après avoir atteint 113 % du PIB, en moyenne, durant la période 84-87, et le service de la dette est passé de 31 à 25 % des exportations entretemps.

mobilisation, et partant, l'adhésion des acteurs de développement. Il faut signaler que la période de ce Plan (1988-1992) a connu le prolongement du PAS et par conséquent la mise en veilleuse de plusieurs projets et mesures, voire même la marginalisation du Plan et de ses orientations. Cet échec, conjugué à la montée de ce qui a été appelé plus tard l'approche technocrate et aux attitudes de certains départements ministériels et établissements publics, ne se considérant pas tenus par le respect du Plan, a conduit à l'abandon de la planification de 1993 à 1999 (4), bien que Sa Majesté le Roi ait donné ses directives pour un retour à un minimum de planification en 1995.

Alors que le Maroc était considéré comme un bon élève des institutions internationales, voire un modèle à suivre, les pouvoirs publics marocains ont été assommés par le diagnostic très alarmant mené par ces mêmes institutions au milieu des années quatre-vingt dix sur la situation économique du pays (5). En effet, la croissance économique est restée très modeste, le chômage s'est accentué, notamment en milieu urbain, la pauvreté et la vulnérabilité ont continué de toucher des pans importants de la population, augurant d'une détérioration grave des équilibres sociaux et menaçant la stabilité du pays. Les équilibres économiques, quant à eux, montraient des signes d'essoufflement et de vulnérabilité.

Face à cette situation marquée par des déficits sociaux importants, Sa Majesté le Roi a donné, dans son discours de l'ouverture de la session parlementaire d'octobre 1995, Ses Directives pour renouer avec l'approche de la planification selon une nouvelle vision à même de concilier les mécanismes régissant l'économie de marché et la volonté d'orientation et de pilotage de l'Etat. Le contexte politique de l'époque, caractérisé par la recherche d'un consensus pour l'implication des partis d'opposition dans la gestion de la chose publique, n'a, cependant, pas permis d'engager le processus d'élaboration du Plan. Il fallait attendre l'avènement du gouvernement d'alternance en 1998 pour voir cette entreprise se concrétiser suite à la Lettre Royale adressée au Premier Ministre en septembre 1999. En plus des orientations stratégiques, cette lettre a rendu une certaine crédibilité et, surtout, une légitimité à la planification. *«Nous sommes convaincus que l'adoption de la planification en tant que méthode privilégiée pour*

prospecter l'avenir, évaluer les besoins et les moyens, sérier les priorités et suivre une démarche consensuelle constructive avec les différents partenaires, nous permettra par la grâce de Dieu, de réaliser le progrès, la grandeur et la prospérité que nous souhaitons à ce pays paisible, afin que les bienfaits du développement s'étendent à toutes ses régions, et que toutes les composantes de sa société jouissent des fruits de sa prospérité» Extrait de la Lettre Royale.

S'appuyant sur la capitalisation de l'expérience technique et organisationnelle d'élaboration des plans précédents, la préparation du Plan 2000-2004 s'est caractérisée par l'élargissement du cadre de concertation sur les axes stratégiques de développement et par l'inscription du Plan dans une vision de long terme établie dans la Lettre Royale qui a tracé les contours d'un projet de société (6). En effet, s'appuyant sur les travaux de commissions sectorielles et thématiques, la nouvelle approche de planification a mis en place des mécanismes de sélection de projets pour la définition d'un noyau pluriannuel du Plan, constitué de programmes sectoriels prioritaires de l'Etat, accompagnés toutefois d'une banque de projets

(4) Pendant cette période, on a assisté à une floraison de programmes de développement dits intégrés qui avaient pour objectif la réduction des disparités régionales en matière de développement, l'amélioration des conditions de vie des populations à revenu limité et l'assistance aux plus démunis. Un intérêt particulier a été accordé au milieu rural au regard du niveau différencié de développement qui caractérise les villes et les campagnes. Dans ce cadre, on peut citer le Programme de priorités sociales (BAJ), le Programme d'approvisionnement groupé en eau potable des populations rurales (PAGER), le Programme d'électrification rural global (PERG), le Programme national des routes rurales.

(5) Voir à ce propos le rapport de la Banque mondiale n° 14155-MOR «Kingdom of Morocco. Country economic Memorandum, Towards Higher Growth and Employment », septembre 1995.

(6) Déjà au lancement du processus de préparation du Plan, une note d'orientation a été établie pour guider les travaux des commissions sectorielles et thématiques. Cette note a retenu six axes stratégiques à savoir :

- la création d'un cadre institutionnel propice, à travers la réforme de la justice et de l'administration ;
- une croissance forte et génératrice d'emplois, confortée par la mise à niveau de l'économie et le développement rural ;
- la valorisation des ressources humaines et la réforme du système d'enseignement et de formation ;
- le développement social et la réduction des inégalités ;
- l'aménagement du territoire et la réduction des disparités régionales.

supplémentaires susceptibles d'être intégrés dans les budgets annuels lorsque les conditions financières le permettent.

L'élaboration du Plan de développement 2000-2004 a, certes, donné une nouvelle impulsion à la planification et introduit certains changements dans l'approche comme l'obligation du suivi et l'évaluation, en tant que cadre de cohérence et d'action, ce Plan n'a pas réussi à fédérer tous les acteurs publics et à intégrer toutes les actions et s'est révélé progressivement incapable de concrétiser les orientations que l'Etat s'est assignées durant ce quinquennat, notamment en matière de valorisation des ressources humaines, de réduction des disparités sociales et spatiales et de lutte contre l'exclusion et la marginalisation (7).

Ce survol de l'expérience de planification montre que l'alternance de périodes de crises et l'évolution tumultueuse du jeu des rapports de forces des acteurs se sont traduites par des avancées et des reculs de la planification. Les vicissitudes politiques n'ont pas toujours été favorables à l'application d'outils de rationalisation des décisions.

La planification du développement, des insuffisances techniques et institutionnelles

L'analyse des différentes expériences en matière de planification révèle que cette dernière a connu des phases d'expansion, mais elle a vécu également des phases de crise et de doute qui ont fait qu'actuellement la planification globale et centrale se trouve hors du processus de prise de décision. Cette situation s'explique par des insuffisances techniques et institutionnelles, résultat d'un manque d'adaptation avec les mutations rapides du contexte économique interne et externe. Une revue de la littérature écrite sur l'expérience de la planification au Maroc montre que celle-ci a souvent souffert de la faiblesse des études diagnostiques, de l'insuffisante implication des acteurs, des difficultés de coordination, entre intervenants, et de mise en cohérence des actions de développement, ou encore de la faible articulation du Plan entre les niveaux national et territorial (8).

Les stratégies de développement sous-tendant les Plans n'émanaient pas d'une vision prospective globale (9). Même s'il y avait quelques projections et des schémas

directeurs sectoriels, ils n'appréhendaient pas toujours les interrelations, complémentarités, discordances, etc. entre les secteurs (10). L'élaboration des Plans n'a pas essayé d'anticiper les ruptures et, par conséquent, la révision des programmes en temps réel, en y apportant les ajustements nécessaires et proposant des solutions alternatives, n'a pas été une pratique réussie, particulièrement dans un environnement caractérisé par des changements rapides tant au niveau national qu'international. Le plan 1973-1977 en est un parfait exemple : le programme d'investissement a été abandonné suite aux difficultés financières, conséquence de la chute du prix des phosphates, du renchérissement des prix de pétrole et des exigences de la défense de l'intégrité territoriale, des événements majeurs survenus au cours de l'exécution du Plan et auxquels on n'a pas pu faire face faute de réactivité, composante essentielle de la prospective.

Les objectifs des Plans de développement étaient relativement ambitieux. Les Plans sont devenus au fil du temps une occasion d'exprimer les souhaits au lieu d'objectifs réalistes et réalisables et s'inscrivant dans la durée. Cela a rendu difficile la traduction des orientations stratégiques en programme d'action claire et explicite prenant en considération la contrainte des ressources et le rythme, souvent lent, du processus de mise en œuvre des réformes. De même, la programmation, parfois, de projets très ambitieux et sans études économiques et financières préalables et dont la réalisation ne dépasse pas, dans les meilleurs des cas, la phase d'étude, a porté atteinte à la crédibilité des Plans. Le projet de chemin de fer Marrakech-Agadir en est un des multiples exemples.

Alors que les Plans sont supposés être élaborés sur la base d'une approche cohérente de développement

(7) Voir le rapport d'évaluation du Plan 2000-2004, HCP.

(8) Voir notamment : Rapport RDH50 « Le Maroc Possible »; Rapport d'évaluation du Plan 2000-2004 du HCP; Ahmed Jmila «Vers une planification stratégique et participative», *les Cahiers du Plan*, n°1, Plan 2000-2004, volume II, Partie Administration générale. Les préambules des Plans.

(9) Certains Plans comme ceux des années 60 et celui de 200-2004 évoquaient des choix de long terme mais ces choix ne découlaient pas d'une analyse prospective rigoureuse.

(10) Ahmed Jmila «Vers une planification stratégique et participative» dans *les Cahiers du Plan*, n° 1.

économique et social, leur mise en œuvre a été dominée par une programmation budgétaire souvent en déphasage avec leurs orientations. Censés traduire les projets et politiques retenus dans le Plan, les modalités et mécanismes de préparation du budget ont privilégié une programmation budgétaire fragmentée fixant des enveloppes budgétaires sectorielles en fonction de contraintes conjoncturelles ou de simples balances de pouvoirs entre départements. En plus du gaspillage d'efforts et de moyens dans la réalisation de projets souffrant d'un manque de coordination, n'intégrant que sommairement le contexte social de leur mise en œuvre, cette démarche a porté un sérieux coup à la cohérence globale de l'action publique planifiée et à la crédibilité des politiques tracées par le Plan.

Dans le même sens, la mise en œuvre, en dehors du Plan, de programmes sectoriels structurants, ayant des retombées importantes sur le développement dans sa globalité, a créé des dysfonctionnements dans la hiérarchisation des priorités retenues par celui-ci, voire l'abandon de certains projets suite à la réallocation des ressources de financement, déjà très limitées, ce qui compromettrait la continuité et, partant, la durabilité des efforts entrepris. D'autant plus que les mécanismes de communication et de concertation entre les différents acteurs, départements ministériels, établissements publics, acteurs locaux, etc. étaient peu fonctionnels et souvent handicapés par une bureaucratie avérée.

Malgré l'insistance sur l'importance de l'évaluation et le suivi, aucun plan, à l'exception du Plan 2000-2004, n'a fait l'objet d'une évaluation scientifique. La quasi-absence de la culture de l'évaluation a constitué une insuffisance majeure au bon fonctionnement du système de planification. Les Plans se préparaient sans la moindre évaluation des programmes et politiques antérieurs. L'absence de mécanismes institutionnels et techniques fixant les rôles et responsabilités de chacun et d'un système d'information performant limitaient toute tentative d'exercice d'évaluation, d'ailleurs souvent initiée par les institutions internationales qui contribuent au financement des projets objets d'évaluation. Exercée par différentes institutions et largement orientée vers les aspects de contrôle de régularité et d'audit, l'évaluation a toujours été une pratique non plébiscitée. Plus encore, l'évaluation des politiques publiques semble être un tabou.

L'efficacité du processus de planification a été limitée par la faiblesse d'un système d'information performant et par l'insuffisance d'études de base permettant de diagnostiquer et d'analyser les déterminants d'un phénomène, d'un secteur ou d'un territoire avant de cibler et hiérarchiser les besoins et d'identifier les projets de développement structurants. Cette faiblesse d'études, notamment de faisabilité et d'impact, a été perceptible au niveau de l'intégration requise des projets programmés.

Le manque d'intégration entre les plans territoriaux et l'insuffisante articulation entre la planification nationale et régionale est une des principales faiblesses du processus de planification (11). Marquée par une absence de rapports clairs entre le plan national et les plans régionaux et par une faiblesse de la culture de planification chez les acteurs locaux, l'élaboration de plans à l'échelle régionale et locale consiste davantage à lister des doléances qu'à formuler de véritables stratégies de développement territorial. Quoi-qu'elle fasse partie des attributions des acteurs publics et des collectivités locales (12), la planification locale ne s'est pas développée et a toujours souffert des insuffisances organisationnelles, techniques et financières. D'un autre côté, le fonctionnement du système institutionnel caractérisé par une concentration des pouvoirs et des compétences dans les sphères des administrations centrales, réduit l'activité de la planification locale à une programmation d'activités émanant d'une déclinaison directe du Plan national, les structures déconcentrées étant considérées comme des instruments de mise en œuvre. Ainsi, malgré les efforts entrepris et les intentions affichées de baser le développement local sur une planification territoriale pour en assurer une meilleure intégration, la planification locale reste le talon d'Achille de la planification globale à cause, justement, de ce manque d'intégration.

(11) Rapport d'évaluation du Plan 2000-2004.

(12) Dans ce cadre, la loi 47-96 relative à l'organisation de la région donne au conseil régional le droit d'élaborer « le Plan de développement économique et social de la région, conformément aux orientations et aux objectifs retenus par le Plan national de développement et dans la limite des moyens propres et de ceux mis à sa disposition ». Cette même loi précise que le Plan de développement de la région est transmis au conseil Supérieur de la Promotion Nationale et du Plan pour approbation.

Visons et plans sectoriels, une nouvelle approche de conduite du développement

Avec l'avènement du gouvernement de Driss Jettou, le Maroc s'est résolument orienté vers une nouvelle approche de conduite de son développement économique et social caractérisée par l'abandon de l'approche classique d'élaboration de Plan global sans pour autant abandonner la démarche de planification. Cette nouvelle approche est basée sur l'élaboration de plans/visions sectoriels, de moyen ou long terme, de programmes ciblés et de projets qualifiés structurants. Elle se distingue, également, par l'institutionnalisation de nouveaux acteurs et la création de fonds de développement, à caractère spécial ou général, et d'agences de développement spéciales ou territoriales.

Abandon du Plan global, mais floraison des plans sectoriels et projets structurants

Le Maroc a poursuivi les réformes, dont certaines étaient déjà programmées dans le cadre du plan 2000-2004, du cadre institutionnel, juridique et réglementaire régissant le climat des affaires et de l'investissement à travers la création de tribunaux spécialisés et la poursuite de la réforme du système monétaire et financier. Les initiatives du secteur privé et la recherche de l'efficacité économique ont été soutenues par l'accélération du processus de démonopolisation, de privatisation et de concession ainsi que par l'amélioration de l'environnement de l'entreprise et la mise en place des Centres régionaux d'investissement

(CRI). Dans le même sens, une loi sur la liberté des prix et la concurrence ainsi qu'une charte de la PME ont été instituées.

Ces réformes ont été accompagnées par de grands projets structurants d'infrastructures économiques de base, notamment dans les domaines des ports, par la construction du plus grand port de la région, Tanger Med, des télécommunications, des autoroutes et des infrastructures d'accueil des investissements (zones franches, zones industrielles et parcs technologiques et de logistiques). Parallèlement, des plans sectoriels, annoncés avec une grande médiatisation, ont été élaborés et mis en œuvre. La Vision 2010 du tourisme et le Plan Emergence pour l'industrie en étaient les locomotives. La première qui visait dix millions de touristes à l'horizon 2010 et l'aménagement touristique de sept nouvelles stations balnéaires, s'est appuyée sur la formule du partenariat public/privé et des incitations juteuses pour drainer des investissements directs étrangers. Adoptant la même démarche, le Plan Émergence visait la relance des secteurs industriels à fort potentiel (agro-alimentaire, produits de la mer, textile et artisanat) et la promotion de nouveaux métiers au Maroc autour de secteurs porteurs au niveau mondial (offshoring, automobile, électronique et aéronautique). Se basant sur la réussite annoncée de ces deux plans, et comme par effet de mode, plusieurs visions et plans sectoriels ont vu le jour dont celui de l'agriculture baptisé Plan Maroc Vert qui repose sur deux piliers, à savoir le développement d'une agriculture moderne et compétitive et un accompagnement solidaire de l'agriculture traditionnelle.

Encadré 2

Plan Emergence et Plan Maroc Vert, deux exemples phares

Le Plan Emergence représente une nouvelle politique industrielle volontariste qui ambitionne de mettre en avant les facteurs compétitifs du pays tout en ciblant des secteurs et des métiers où le Maroc peut se positionner au niveau international. Ce plan repose sur 4 piliers essentiels : (i) le développement de la filière offshoring ou encore les services et les processus administratifs ; (ii) la création de zones de sous-traitance industrielle orientée vers l'export ; (iii) la modernisation et la relance de trois secteurs clés que sont l'agro-alimentaire, l'industrie de transformation des produits de la mer et le textile. A ces trois secteurs est ajouté celui de l'artisanat à fort contenu culturel et orienté vers l'export ; (iv) la modernisation compétitive qui porte sur l'amélioration de l'environnement général des affaires (administration, fiscalité, etc.), et la mise en place de mécanismes

permettant de professionnaliser la gestion opérationnelle et financière des entreprises, et le renforcement du soutien aux acteurs en croissance et de la restructuration du tissu en difficulté. La nouvelle stratégie agricole du pays, le Plan Maroc Vert, adoptée en avril 2008, réaffirme l'importance stratégique de l'agriculture pour le développement économique et social du pays. Le Plan initie une nouvelle dynamique d'engagement et d'action tournée vers les acteurs et opérateurs. Il a pour objectif le développement d'une agriculture plurielle, ouverte sur les marchés extérieurs, territorialement diversifiée et durable ; une mobilisation fortement renforcée des capitaux privés, publics, internationaux et sociaux ; la constitution de pôles de développement et la modernisation accélérée des petites et moyennes exploitations. Ce Plan entend mettre en valeur l'ensemble du potentiel agricole territorial et rompre avec l'image simplifiée d'une agriculture duale opposant un secteur moderne performant à un secteur «traditionnel» marginalisé. Il s'est donc donné l'ambition du « million d'entreprises agricoles», ce qui suppose la professionnalisation et la structuration des petites et moyennes exploitations agricoles, leur intégration et passage dans des logiques d'entreprises, une meilleure valorisation des potentialités territoriales et des opportunités de marché.

Cette nouvelle approche de conduite du développement met l'implication effective des opérateurs économiques dans la réalisation des objectifs de développement du pays au centre de l'action publique. Elle se distingue par une démarche novatrice de contractualisation et de partenariat public/privé prônant une participation accrue, mais moins concertée, du secteur privé dans l'élaboration des stratégies sectorielles et le financement des projets permettant de recentrer le rôle de l'Etat sur ses prérogatives de régulation et de surmonter la contrainte majeure du financement, en particulier dans des secteurs fortement capitalistiques.

Procédant ainsi, les pouvoirs publics ont multiplié les projets et programmes à même de résorber certains déficits ou structurer certains secteurs. Dans ce cadre, on peut citer la réhabilitation des villes et l'éradication des bidonvilles et des zones d'habitat insalubre (programme de 200 000 logements, programmes d'habitat social), l'aménagement des espaces économiques (Vallée du Bouregreg, Baie de Tanger, Corniches de Casablanca et de Rabat, etc.), ou encore la création de plateformes d'excellence industrielles intégrées (200 à 400 ha, situées dans un espace multiservices, administratifs, télécommunications, logistiques, zone d'habitation, restauration, etc.) destinées aux industriels à prix compétitifs.

En parallèle avec ces grands projets et plans structurants, plusieurs plans d'actions à des horizons, des ambitions et des champs d'actions différents ont été initiés (13).

• **L'Initiative nationale pour le développement humain (INDH)**, la plus médiatisée de tous ces plans, se veut une démarche novatrice qui implique la société civile pour s'attaquer aux déficits sociaux, dont souffrent les quartiers urbains et les communes rurales pauvres, promouvoir les activités génératrices de revenus et d'emplois et renforcer la protection de la population vulnérable.

• **La Stratégie globale et intégrée du développement de l'artisanat à l'horizon 2015**, s'articule autour de l'émergence de nouveaux acteurs-producteurs d'envergure, l'appui des petites et moyennes entreprises du secteur, le soutien des mono-artistes, l'instauration de nouvelles mesures transversales d'encouragement du secteur et sa réorganisation. Cette stratégie s'appuie sur un contrat-programme 2006-2015 et sur la création de la fédération des entreprises d'artisanat (FEA).

• **Le Plan Rawaj Vision 2020** a été lancé en 2007 pour la restructuration et la modernisation du commerce et de la distribution. Son plan d'action pour 2012 ambitionne de porter la contribution du secteur au PIB à 12 % et de créer 200 mille emplois et réaliser une croissance annuelle de 8 %. Il porte sur deux axes : l'accès des consommateurs aux produits et

(13) Les données relatives à ces plans sont puisées des sites web des départements concernés comme pour le plan Solaire, le plan Rawaj, le plan Halieutis et le Plan Maroc Vert ou des communiqués de presse et des présentations PowerPoint comme pour Emergence et Vision 2010.

l'accompagnement des acteurs du commerce dans leur développement. La vision a identifié des plans transversaux (renforcement de l'attractivité de l'offre commerciale et amélioration de l'environnement des opérateurs du commerce) et des plans sectoriels spécifiques (commerce de proximité, grande et moyenne distribution, marchés de gros, abattoirs et halles aux poissons).

• **Le Plan national d'actions prioritaires (PNAP)** a été lancé en 2008 pour desserrer la contrainte énergétique qui pèse aussi bien sur la croissance économique que sur la compétitivité du pays. Il essaie de répondre à la forte demande énergétique, en particulier électrique, de diversifier et sécuriser les sources énergétiques (reconversion au charbon et renforcement du gaz naturel, développement des énergies renouvelables, encouragement de l'exploration pétrolière, etc.) et d'accroître l'efficacité énergétique.

• **Le Plan d'urgence «NAJAH» pour l'accélération de la mise en œuvre de la réforme de l'éducation et de la formation** a été élaboré pour résoudre les dysfonctionnements du système éducatif et améliorer son rendement interne et externe. Etalé sur la période 2009-2012, ce plan a trait à l'ensemble des cycles de formation. Il a défini 23 projets répondant à quatre objectifs clés identifiés par le Conseil supérieur de l'enseignement (rendre effective l'obligation de scolarité jusqu'à l'âge de 15 ans, stimuler l'initiative et l'excellence au lycée et à l'université, affronter les problématiques transversales du système, se donner les moyens de réussir).

• **Le Plan Halieutis 2020** a pour ambition d'atteindre un PIB de près de 21 milliards de Dh à l'horizon 2020 et de passer de 61 650 emplois actuellement à 115 000 emplois directs et 510 200 emplois indirects. Le plan vise également la réduction de moitié du poids de l'informel pour le ramener à 15 % du chiffre d'affaires. Sur le plan des exportations de produits de la mer, il ambitionne de multiplier par 2,6 le chiffre d'affaires pour atteindre plus de 3,1 milliards de Dh. Quant à la production halieutique, l'objectif visé est de dépasser en 2020, 1,6 million de tonnes. Parallèlement, le Plan veut booster la consommation de poisson au Maroc pour atteindre 16 kg par habitant annuellement.

• **Le Plan solaire, élaboré en 2009**, vise la mise en place, en 2020, d'une capacité de production électrique, à partir de l'énergie solaire, de 2 000 MW sur cinq sites totalisant une superficie de 10 000 hectares. Valorisant le potentiel solaire du Maroc, ce projet ambitionne la réduction de la dépendance énergétique et la limitation des émissions des gaz à effet de serre. A terme, il permettra annuellement d'économiser en combustibles un million de TEP et d'éviter l'émission de 3,7 millions de tonnes de CO₂. Outre la production électrique, ce projet inclut la formation, l'expertise technique, la recherche développement, la promotion d'une industrie solaire intégrée et potentiellement le dessalement de l'eau de mer. Privilégiant le partenariat public-privé, le pilotage de ce projet est confié à l'Agence marocaine pour l'énergie solaire (Moroccan Agency for Solar Energy) et il aura un coût estimé à 70 milliards de Dh (9 Milliards de \$).

Bien entendu, cette liste n'est pas exhaustive. L'ensemble de ces plans, visions, programmes, grands projets, etc. conjugué aux multiples réformes économiques et institutionnelles, constitue la stratégie de développement économique et social du pays. La diversité des champs d'action, des objectifs, des horizons, des acteurs, des sources de financement et des modes de gouvernance et de management des projets, nous pousse à nous poser la question sur la cohérence globale de cet ensemble.

Des plans ambitieux mais qui manquent de cohérence globale

Élaboré à des temps séparés et souvent par des cabinets d'expertise internationaux (14), les plans sectoriels manquent désespérément de cohérence, conséquence de l'absence de concertation, de coordination et d'intégration globale des finalités et des moyens de réalisation. Chaque plan semble se soucier plus de la promotion de son secteur sans tenir compte des contraintes des autres secteurs qui y sont liés. En général, les secteurs à caractère transversal (énergie, formation, transport et logistique, etc.) sont souvent occultés, négligés ou insuffisamment pris en compte

(14) Les plus sollicités par les Marocains sont McKinsey et Ernest & Young.

dans l'établissement de ces stratégies. L'inadéquation entre les formations et les besoins des secteurs planifiés, la pénurie des ingénieurs et techniciens spécialisés (informatique, finance, logistique, etc.) constituent des freins à l'accomplissement des objectifs d'investissements programmés. A titre d'exemple, malgré le fait que la vision 2010 ait insisté sur le volet des ressources humaines et de la formation, la relance qu'a connue le secteur, ces dernières années, a montré les limites des ressources humaines censées être la pièce angulaire de la vision. Il en est de même des contraintes liées aux ressources naturelles comme l'eau, ou celles de l'énergie, ou encore celles relatives aux secteurs de la santé et des transports que la vision 2010 n'a même pas considérées.

Cette nouvelle approche, qui semble vouloir repositionner progressivement l'Etat sur ses fonctions essentielles de régulation et de pilotage de l'économie où le partenariat public/privé reste prééminent, expose certains secteurs stratégiques aux aléas de la conjoncture. Ainsi, l'échec dans la réalisation des objectifs des plans sectoriels, conséquence de la défection de certains opérateurs étrangers censés constituer une locomotive pour la réalisation de ces plans (ex. Fadesa, Clony capital, etc. pour la plan Azur ou encore Nissan pour l'industrie de l'automobile, composante importante du plan Emergence) compromet non seulement les chances de relance des secteurs concernés mais, également, celles des secteurs qui y sont liés. Engendrant des dommages collatéraux, cette défection donne souvent l'image d'une offre « Maroc » non intéressante ou du moins une relance essoufflée.

Cela nous ramène à une autre problématique de cette nouvelle approche qu'on peut résumer en l'élévation du niveau de dépendance des stratégies sectorielles et grands chantiers, non seulement à l'expertise étrangère mais également aux capitaux étrangers. Une stratégie, notamment de développement économique, doit donner à son instigateur les marges de manœuvre et de contrôle de sa mise en œuvre. Les étapes et les actions à mener doivent être programmées d'avance et les impacts souhaités doivent être prévisibles, avec un minimum de marges d'erreurs si, bien entendu, toutes les études préalables et les simulations possibles ont été effectuées correctement. Or dans notre cas, la plupart des stratégies sectorielles se déclinent, en un ensemble

de politiques, mesures et actions, mais la réalisation de projets concrets et leurs impacts ne peuvent être prévus avec un niveau raisonnable de certitude, car fortement dépendants des intérêts et motivations des opérateurs privés et surtout étrangers. Les initiateurs de toute politique publique, notamment le gouvernement et les établissements publics, doivent mener des études de faisabilité afin de maîtriser le sort du projet en question et diminuer les effets des facteurs extérieurs et considérer les opportunités positives de tels facteurs comme un stimulant en plus et pas comme un déterminant de la politique.

La visibilité recherchée par l'adoption de ces stratégies et plans sectoriels semble être brouillée par la moindre défection d'un acteur majeur ou simplement par l'abandon de certains axes de la stratégie suite au départ du ministre ou du leader porteur de cette stratégie. La vision 2010 a perdu beaucoup de son éclat suite au retard d'exécution du plan Azur, mais surtout suite au départ de l'ancien ministre du tourisme, et les retards enregistrés dans l'élaboration de la vision 2020. Il en est de même pour le plan Emergence qui, dans sa deuxième version, a perdu beaucoup de consistance après la cession du pilotage de certaines composantes du plan initial, comme les produits de la mer et l'agroalimentaire.

Sur un autre registre, cette nouvelle approche prônée par les pouvoirs publics n'a pas été accompagnée, comme prévu, par l'approfondissement du processus de déconcentration devant accompagner la réforme de la régionalisation et de la décentralisation pour le renforcement de l'encadrement de proximité et, partant, une implication effective des potentialités locales. En dépit des intentions affichées, on est resté, donc, dans une approche classique de planification centrale où le territoire est considéré comme un espace d'accueil des investissements, créant ainsi plus de déséquilibre spatial et régional. Il ne peut en être autrement vu que ces investissements cherchent en premier lieu une rentabilité économique basée sur l'exploitation maximale des ressources et avantages octroyés. En témoignent la littoralisation accrue des projets d'investissement, notamment sur l'axe Casablanca-Tanger ou l'engouement pour l'acquisition des terres fertiles cédées par l'Etat dans le cadre du Plan Maroc Vert.

La non prise en compte du contexte et de l'environnement de mise en œuvre de ces plans, comme le cadre juridique et réglementaire, constitue une autre illustration de l'absence de cohérence globale. Le développement des services, par exemple, souffre de la persistance, entre autres, de dysfonctionnements ayant trait à l'absence d'une loi sur la protection des données personnelles, à l'absence d'un système de veille concurrentielle et à la réglementation encadrant l'exercice des métiers nouveaux des services délocalisés, etc. (15). La méconnaissance des réalités locales et environnementales ou encore de la complexité de certains problèmes comme celui du foncier a souvent été à l'origine du retard d'exécution de projets. L'absence de mécanismes efficaces de règlement des conflits ou problèmes engendrés par l'établissement de certains méga projets a été à l'origine, pour de nombreux cas, de la défection d'investisseurs pressentis.

Le développement du secteur de la logistique montre, à cet égard, qu'il ne suffit pas d'octroyer des avantages en terme fiscal ou foncier pour drainer des investissements. Selon les estimations du ministère de l'Équipement et du transport, les coûts totaux de la logistique au Maroc se sont élevés à environ 20 % du PIB en 2006 (16). La logistique commerciale du Maroc est entravée par un ensemble de dysfonctionnements liés à la flotte routière non structurée et peu fiable ainsi qu'à l'offre non compétitive de services en logistique, et ce, en termes de coût et de délai élevés par rapport aux pays concurrents (17). Au-delà du coût élevé du foncier pour le développement de plateformes logistiques, l'offre de prestations logistiques demeure faible et peu diversifiée. Les entreprises qui offrent une palette complète de services logistiques sont peu nombreuses et sont, dans leur quasi-totalité, des filiales de groupes européens opérant souvent avec des entreprises multinationales.

Il est impossible de mener une stratégie de développement économique cohérente lorsque les composantes de celle-ci créent des distorsions en faveur de secteurs privilégiés. En effet, la relance des secteurs dits stratégiques ou du moins qui sont considérés comme prioritaires par les pouvoirs publics (les branches industrielles du plan Émergence, le tourisme, l'immobilier, quelques grands projets d'infrastructures, etc.) se base essentiellement sur l'octroi d'avantages

fiscaux (18), fonciers et autres exonérations et facilités, ce qui contribue à l'aggravation des distorsions et nuit à la bonne marche des mécanismes de marché censés converger vers plus de transparence et d'égalités des chances. Cette situation a poussé tout instigateur d'une nouvelle stratégie pour son secteur de demander plus d'avantages et partant plus de privilèges. Elle a également alimenté une certaine demande chez les opérateurs économiques pour jouir de plus d'exceptions, jusqu'au point de se demander si on est en train de consolider l'assistanat, souvent collé aux entrepreneurs nationaux, sous d'autres formes. Par ailleurs, l'envergure et les moyens mobilisés pour la mise en œuvre d'un plan ou stratégie sont, souvent, déterminés par les rapports de force exercés par le département pilote et le groupe professionnel opérant dans le secteur.

La grande insuffisance de ces plans et stratégies sectoriels a trait à leurs modes de gouvernance. Souvent élaborés par des bureaux d'études étrangers, sans la moindre concertation sur les choix stratégiques, puis pilotés par différents acteurs (départements ministériels, établissements publics, agences de développement, etc.), ces stratégies sont souvent conduites par des ministres managers comme des plans d'action donnant plus d'importance aux opérations de communication sur les grands objectifs qu'aux opérations de concertation concrètes, visant l'adhésion des acteurs concernés à commencer par les partenaires économiques et sociaux jusqu'au simple citoyen. Le plan Maroc vert est un cas d'école dans ce cadre. Conçu dans une opacité exemplaire puis présenté sous forme de présentation PowerPoint, ce plan, qui concerne presque la moitié de la population marocaine et plus de 40 % de la population active, n'a pas considéré opportun, au niveau de la conception, d'impliquer les agriculteurs, notamment ceux des petites et moyennes exploitations censés être les principaux acteurs du pilier II. La communication, avec une concertation

(15) Voir «Rapport économique et financier de la loi des finances de 2009».

(16) Ce ratio se situe entre 10 % et 16 % dans les pays de l'Union Européenne et entre 15 % et 17 % dans les pays émergents tels le Mexique, le Brésil et la Chine. (Source, Rapport économique et financier, Loi de finance 2009).

(17) Voir «Rapport économique et financier de la loi des finances de 2009».

(18) En témoigne les dépenses fiscales qui ne cessent d'augmenter.

effective, est la clef d'une meilleure appropriation d'une stratégie et partant une implication réelle des acteurs et de la population. Or, force est de constater que, pour la plupart des stratégies et plans sectoriels et grands projets, surtout ceux de grandes envergures et les plus coûteux, on n'a pas jugé utile de publier les rapports des études de base ainsi que ceux définitifs avec analyses et argumentaires à l'appui. Dans le meilleur des cas, l'intéressé peut disposer des grandes lignes dans un communiqué de presse, un résumé ou encore une présentation. Les analyses qui montrent que plusieurs options ont été comparées et que celles retenues sont bien celles présentant la meilleure rentabilité économique pour la communauté ne figurent, généralement nulle part.

L'opacité avec laquelle certains grands chantiers et stratégies sont initiés sans débat, sans concertation et souvent, sans analyses économiques et financières préalables, porte un sérieux coup à la crédibilité de ces projets, surtout quand d'autres alternatives semblent être envisageables (cas des stations balnéaires, du TGV, du Tramways, etc.). Dans le même sens de cette opacité qui caractérise généralement l'élaboration de stratégies et projets structurants, il est à relever, comme pour la planification classique, l'absence quasi-totale de la pratique d'évaluation. Si la Vision 2010 du tourisme a eu, au moins, le mérite d'organiser des assises où un suivi de l'avancement des réalisations a été établi, il est à relever qu'on est passé au plan Emergence II sans la moindre remise à plat des résultats du plan Emergence I et on continue à mettre en place des zones industrielles (avec d'autres appellations) sans évaluer les impacts de celles déjà fonctionnelles.

Enfin, si il est vrai que le volet social occupe une place centrale dans cette nouvelle approche, et que paradoxalement, certaines composantes de cette politique assurent un minimum de professionnalisme dans leur exécution, le volet économique prêche par son caractère ultra-productiviste. Un productivisme qui apparaît dangereux pour son impact destructeur de l'environnement et des ressources naturelles. Par ailleurs, les objectifs de production arrêtés au niveau de certains secteurs, ne témoignent guère d'un souci de rationalisation et de l'exploitation des ressources naturelles, voire même de sauvegarde d'une certaine sécurité alimentaire et autonomie d'action.

Les insuffisances et les dysfonctionnements enregistrés au niveau du système de planification militent pour une réflexion profonde sur la manière dont l'Etat est appelé à conduire le développement du pays. L'élaboration, au cours de ces dernières années, de plans et stratégies sectoriels semble remplir le vide causé par l'absence de Plan, mais cette démarche souffre déjà des mêmes problèmes, à savoir l'insuffisante implication des acteurs et l'absence de cohérence globale. L'évaluation, le suivi, la coordination, l'étude de l'opportunité économique et financière, sont autant de mécanismes qui faisaient défaut au processus de planification classique et continuent à être négligés par l'approche actuelle.

Exception faite de quelques cas plus ou moins réussis, les premiers résultats de la majorité des stratégies et plans sectoriels, composant ce qu'on peut appeler la stratégie actuelle du Maroc, apparaissent beaucoup moins reluisants (non respect des orientations et du calendrier de réalisation, impacts très limités, multiplication des distorsions, défiances de mécanismes d'arbitrage, etc.). Ce mode de gestion de développement révèle que le pays manque d'une vision globale cohérente de son avenir et a, plus que jamais, besoin d'une stratégie nationale pour assurer son développement durable et bien entendu d'un cadre d'intégration et de cohérence des actions de cette stratégie. Ce cadre est indispensable pour évaluer les impacts croisés des différentes composantes de la stratégie nationale pour en assurer les conditions de son succès et parer, à temps, aux dysfonctionnements endogènes et aux déséquilibres résultant de l'interférence avec des facteurs conjoncturels et exogènes.

D'un autre côté, il faut reconnaître que l'ère des stratégies de développement, établies dans le contexte où les changements de trajectoires d'évolution étaient facilement repérables, sont inappropriées aujourd'hui pour construire l'avenir souhaité. Les stratégies et leurs mode de conception et de gouvernance sont, d'ailleurs, appelées à être continuellement adaptées. Plus encore, les enseignements tirés de l'évolution antérieure du système socio-économique ne constituent plus un guide fiable pour pouvoir dessiner les trajectoires probables du futur. Ainsi, les approches d'éclairages à la prise de décision, d'identification des

opportunités à saisir, de création de plateformes de concertation, de débats et d'implication des acteurs, ainsi que celles de suivi et d'évaluation de programmes et d'actions de politiques économiques et sociales, sont appelées à être plus proactives et se basant sur l'anticipation.

Au-delà des exercices ponctuels, le développement des capacités intellectuelles et institutionnelles de planification comme processus permanent d'anticipation, d'hierarchisation des priorités, de programmation, d'arbitrage, de concertation et d'évaluation est primordial pour une gestion rationnelle du développement du pays. L'urgence de cette entreprise est non seulement dictée par les insuffisances constatées du système classique de planification mais également par l'accélération du rythme des changements externes et internes qui nécessitent l'adoption d'une démarche prospective dans la prise de décision. En effet, la décision publique ne doit pas considérer la pertinence de la démarche prospective comme un luxe mais comme une obligation. Une approche prospective, qui, au-delà d'une visée planificatrice fondée sur les prévisions et les projections, s'efforce pour surmonter l'incertitude, d'accroître l'intelligence, de préférence collective des acteurs et d'accorder à l'Homme la place centrale qui lui revient dans toute action de développement. Une telle démarche tout en stimulant les attitudes de coopération, d'invention et d'audace de chacun, permet de construire des visions du futur à partir de finalités explicites, soumises au débat politique comme au débat public. Il ne s'agit pas là de prétendre apporter des solutions définitives, élaborées par les quelques experts mais d'un accompagnement permanent du processus de construction et de mise en œuvre de décisions stratégiques qui, parce qu'elles favorisent l'appropriation, débouchent effectivement sur l'action.

Cela étant, comment et dans quel cadre effectuer les études prospectives pour mieux éclairer la décision publique ? Il n'y a pas de voie unique. Concernant le comment, la prospective étant par essence une "indiscipline intellectuelle", il n'y a pas de démarche unique, mais une multitude d'approches. Il n'existe pas de formule magique, mais beaucoup de bon sens. Cependant, toutes les approches ont un point commun, elles sont globales, systémiques et participatives. Elles

supposent un certain nombre de préalables pour la réussite d'une telle démarche : une volonté politique déterminée qui doit se manifester par un engagement fort à construire l'avenir, des choix qui ne s'écartent pas trop de l'objectivité, une participation constructive assurant l'adhésion au projet de société souhaité.

Ainsi conçue, la prospective doit se donner le cadre institutionnel pour sa réalisation. En effet, la rigueur scientifique et le processus participatif doivent trouver dans le dispositif institutionnel l'expression de cette volonté de construire un avenir commun et de le rendre réalisable. L'essentiel étant de garder présent à l'esprit deux questions : comment faire pour que les acteurs et les concernés par l'étude prospective s'expriment ? Comment mettre en place les différents mécanismes organisationnels, experts, méthodes et techniques de manière à obtenir les meilleurs résultats au moindre coût et dans les meilleurs délais ?

Partant de là, la promotion de la prospective et la création de cellules et unités dédiées à toutes les structures de l'Etat revêt à notre sens un caractère capital. Elles auront pour mission de proposer des voies et des moyens permettant à la décision publique de s'inscrire dans des processus relevant moins de la décision instantanée que d'une élaboration et d'un pilotage continu. Dans ce cadre, le HCP a un rôle important à jouer. Son expérience et ses travaux d'investigation prospective sont aujourd'hui plus que nécessaires pour accompagner la décision publique, dans son élaboration comme dans sa mise en œuvre, et aider à la mise en place de telles cellules et unités de réflexion. Pour ce faire, le HCP est appelé à être restructuré pour répondre aux nouvelles exigences d'une économie en transition en matière d'information socio-économique, d'une part, et d'expertise et d'éclairage de la décision publique, d'autre part. Dans cette restructuration, les études de prospective doivent prendre une place centrale (19) ■

(19) Cette question sera traitée dans un autre article qui sera publié prochainement dans *les Cahiers du Plan*.