

Table of Contents

LISTE D'ABRÉVIATIONS	3
Institutions marocaines et internationales	3
Programmes, stratégies et fonds marocains et internationaux	4
Autres abréviations	5
LISTE DE TABLEAUX.....	7
LISTE DE GRAPHIQUES.....	7
LISTE D'ENCADRÉS	8
INTRODUCTION.....	9
I. ÉVALUATION DE LA SITUATION ACTUELLE AU MAROC	10
A. Exposition et vulnérabilité du Maroc au changement climatique	11
B. Situation actuelle des secteurs stratégiques.....	15
Le secteur de l'énergie	16
Le secteur hydraulique.....	20
Le secteur agricole	24
Les zones sensibles.....	27
C. Ambition du Maroc dans la lutte contre le changement climatique	30
D. Intégration d'une approche genre dans la politique climatique nationale	32
E. Position du Maroc et son rôle dans les négociations climatiques internationales	35
Présidence du Maroc à la COP22 – priorités et perspectives	37
II. CARTOGRAPHIE DES POLITIQUES CLIMATIQUES ET DES INSTITUTIONS AU MAROC.....	38
A. Politiques du changement climatique au Maroc.....	39
Politique d'atténuation	40
Politique d'adaptation au changement climatique	44
Plan d'Investissement Vert.....	53
B. Cadre Institutionnel de la lutte contre le changement climatique	55

C. Centre de Compétences du Changement Climatique du Maroc (4C Maroc).....	56
--	----

III. STRUCTURE DE GOUVERNANCE ET RÔLE DU FINANCEMENT CLIMATIQUE AU MAROC..... 58

A. Mécanismes de mobilisation des ressources domestiques et de gouvernance en faveur du financement climatique..... 63

Dépenses publiques et appui budgétaire pour le changement climatique	63
Tarifs de l'électricité et subventions en matière d'énergie.....	64
La création et la préparation du marché.....	66

B. Rôle des mécanismes de financement public du climat bilatéraux et multilatéraux internationaux..... 69

Rôle de l'apport financier international pour le projet ESC Ouarzazate	71
Fonds d'Investissement Climatique (FIC)	74
Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM)	76
Fonds d'adaptation	78
Fonds Vert pour le Climat (FVC)	80
Financement climatique européen bilatéral et multilatéral : KfW, ICI, AFD et BEI.....	82
Améliorer la coordination du financement climatique publique au Maroc.....	84

C. Investissements du secteur privé dans l'action climatique au Maroc 85

D. Plan national, appropriation par le pays et participation des parties pour le financement climatique au Maroc 92

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS..... 97

Liste d'abréviations

Institutions marocaines et internationales

ADA	Agence pour le Développement Agricole
ADEREE	Agence du Développement des Énergies Renouvelables et de l'Efficacité Énergétique
AFD	Agence française de développement
AND	Autorités nationales désignées chargées du mécanisme pour un développement propre (MDP)
ANDZOA	Agence Nationale pour le Développement des Zones Oasiennes et de l'Arganier
BAD	Banque africaine de développement
BEI	Banque européenne d'investissement
CCI	Comité de Concertation interministérielle de l'égalité entre les femmes et les hommes
CCNUCC	Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CEDEF	Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes
CGEM	Confédération Générale des Entreprises du Maroc
CMPP	Centre Marocain de Production Propre
CNUED	Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement
COP	Conférence des parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
DNM	Direction nationale de météorologie
EME	Entités multilatérales d'exécution
ENE	Entités nationales d'exécution
ERE	Entités régionales d'exécution
FMI	Fonds monétaire international
GIEC	Groupe Intergouvernemental d'Experts sur le Changement climatique
HCDH	Haut-commissaire des Nations unies aux droits de l'homme
IFD	Institutions de financement du développement

INRA	Institut National de Recherche Agronomique du Maroc
KfW	<i>Kreditanstalt für Wiederaufbau</i> , Banque allemande de développement
MASEN	<i>Moroccan Agency for Solar Energy</i> , Agence Marocaine de l'Énergie Solaire
OREDD	Observatoires Régionaux de l'Environnement et Développement Durable
PNUD	Programme des Nations unies pour le développement
UE	Union européenne

Programmes, stratégies et fonds marocains et internationaux

CDMT	Cadre des dépenses à moyen terme
CFA	Conseil du Fonds d'adaptation
CN	Communication nationale à la CCNUCC
CNEDD	Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable
FA	Fonds d'adaptation
FCCM	Fonds Capital Carbone Maroc
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial
FIC	Fonds d'investissements climatiques de la Banque mondiale
FIV CE	Facilité d'Investissement pour le Voisinage de la Commission Européenne
FMPN	Fonds de mise en œuvre du Protocole de Nagoya
FPMA	Fonds pour les pays les moins avancés
FTP	Fonds pour les technologies propres
FVC	Fonds vert pour le climat
ICI	<i>International Climate Initiative</i> , l'Initiative internationale pour le climat de l'Allemagne
INDC	<i>Intended Nationally Determined Contribution</i> , Contribution prévue déterminée au niveau national
LECB	<i>Low Emission Capacity Building Project</i> , Programme de renforcement de capacités sur les faibles émissions

LEDS	<i>Low Emission Development Strategy</i> , Stratégie de développement à faible émission
MAAN	Mesures d'atténuation appropriées au niveau national
MDP	Mécanisme pour un développement propre
NEP	Plan national de l'eau
PAA	Programme d'Adaptation Africain
PCCM	Politique du Changement Climatique au Maroc
PdA	Programme d'activités dans le cadre du MPD
PDR	Plan Directeur de Reboisement du Maroc
PERG	Programme d'Electrification Rurale Global
PK	Protocole de Kyoto
PMV	Plan Maroc Vert
PNA	Programme National d'Assainissement liquide et d'épuration des eaux usées
PNACC	Plan national d'adaptation
PNAP	Plan National d'Actions Prioritaires
PNRC	Plan National de lutte contre le Réchauffement Climatique
RAN	Recharge Artificielle des Nappes
RDP	Revue des Dépenses Publiques et Analyse Institutionnelle de la Politique Climat
SCCF	<i>Special Climate Change Fund</i> , Fonds Spécial pour les Changements Climatiques
SIE	Société d'Investissements Énergétiques
SNAT	Schéma National d'Aménagement du Territoire
SNE	Stratégie Nationale de l'Eau

Autres abréviations

AAE	Accord d'achat d'énergie
APD	Aide publique au développement

CCM	<i>Country Coordination Mechanism</i> , Mécanisme national du pays
CP	Contrat-programme
EDA	<i>Enhanced Direct Access</i> , Accès direct amélioré
EE	Efficacité énergétique
EIES	Etude d'impact environnemental et social
ER	Énergie renouvelable
ES	Égalité des sexes
ESC	Énergie solaire à concentration
GES	Gaz à effet de serre
kWh	Kilowatt/heure
MCET	Modèle construction-exploitation-transfert
MENA	<i>Middle East and North Africa</i> , Moyen Orient et Afrique du Nord
MP CET	Modèle propriété-construction-exploitation-transfert
MPME	Micro-, petites et moyennes entreprises
MSQ	(Scénario de) maintien de statu quo
MW	Mégawatt
PEI	Producteurs d'énergie indépendants
PEID	Petits États insulaires en développement
PMA	Pays les moins avancés
PME	Petites et moyennes entreprises
PPP	Partenariat public-privé
PV	Photovoltaïque
R&D	Recherche et développement
REC	Réduction d'émissions certifiée
ROI	Retour sur investissements

SAU	Surface Agricole Utile
SNV	Surveillance, notification et vérification
SRTR	Système de répartition transparente des ressources (sous le FEM)
TEP	Tonne d'équivalent pétrole

Liste de tableaux

Tableau 1	Principaux événements (climatiques) extrêmes au Maroc de 1990 à 2014	p.14
Tableau 2	Vue d'ensemble des projets de financement lié au climat au Maroc recensés par la CFU	p.69
Tableau 3	Plan de financement public pour le complexe ESC de Noor Ouarzazate (tel que proposé en 2014)	p.71
Tableau 4	Financement public international pour Noor Ouarzazate I, tel que prévu en août 2012	p.72
Tableau 5	Fonds de dotation du plan d'investissement ESC du FTP de la région MENA	p.74
Tableau 6	Portfolio du projet FEM pour le changement climatique au Maroc (septembre 2016)	p.77

Liste de graphiques

Graphique1	Évolution du climat marocain	p.13
Graphique2	Émissions totales de CO ₂ en 2012 au Maroc et la part de chaque secteur	p.15
Graphique3	Projections de l'évolution des émissions de GES par secteur (2010-2040, base de référence)	p.16
Graphique4	Projection de la demande énergétique attendue au Maroc en 2030	p.18
Graphique5	Sources de la consommation énergétique au Maroc	p.19
Graphique6	BAU et scénarios d'atténuation	p.41
Graphique7	Répartition de l'atténuation dans chaque secteur pour 2020-2030, en vue d'atteindre l'objectif de réduction des émissions conditionnelles	p.41

Graphique8	Carte heuristique du Centre de Compétence pour le Changement Climatique du Maroc (4C Maroc)	p.56
Graphique9	Le financement climatique international du Maroc par domaine (en millions USD)	p.60
Graphique10	Pays bénéficiaires d'un financement climatique public multilatéral (à partir de septembre 2016)	p. 61
Graphique11	Structure de financement du Fonds Vert Climat	p. 81

Liste d'encadrés

Encadré 1	Cadre normatif du financement climatique public	p.59
Encadré 2	Fourniture et tarification de l'électricité au Maroc	p.87
Encadré 3	Trois différents modèles de projets éoliens du secteur privé au Maroc	p.89

Introduction

Le Maroc a signé la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) lors de la Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement (CNUED) à Rio de Janeiro (Brésil) en juin 1992 et l'a ratifié le 28 décembre 1995.

En 2001, le Maroc a accueilli à Marrakech la septième Conférence des Parties (COP7), qui a rendu opérationnel le protocole de Kyoto ratifié en 2002. En novembre 2016, le Maroc aura à nouveau l'honneur d'organiser la COP, cette fois dans sa 22ème édition, un rendez-vous de la communauté internationale porteur d'espoir pour une concrétisation rapide du nouvel accord mondial sur le climat adopté l'année précédente à Paris, lors de la COP21.

Rédigé à quelques semaines du coup d'envoi de la COP22, la présente publication offre une vue d'ensemble des questions liées au changement climatique au Maroc, des défis et possibilités qu'il représente pour la politique et les mesures climatiques nationales, ainsi que des livraisons en matière de financement climatique et attentes vis-à-vis à une contribution ambitieuse du Maroc à la lutte globale du changement climatique. Le Maroc est largement reconnu comme un leader mondial pour ses engagements en matière d'énergies renouvelables et ses ambitions d'augmenter considérablement sa production intérieure en ce domaine. Ce positionnement du Maroc en tant que leader avant-gardiste dans l'action climatique a naturellement des implications à travers du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord (MENA) et, plus globalement, dans l'ensemble du continent africain.

La présente étude se propose donc d'examiner la vulnérabilité du Maroc au changement climatique, le bouquet énergétique actuel et prévu (utilisation et besoins, accessibilité, distribution et abordabilité) et les ambitions du pays (comme exprimées, par exemple, par la Contribution prévue déterminée au niveau national, la INDC, et d'autres plans nationaux de développement ou relatifs au climat) de développement à faibles émissions de carbone et à l'épreuve du climat, ainsi que les transformations sociales qui en découleraient.

Portant également sur les besoins de financement climatique du Maroc, l'étude tentera de dresser un inventaire des apports financiers existants intérieurs et extérieurs, provenant de sources multilatérales et bilatérales ou d'efforts publics nationaux, ainsi que des investissements du secteur privé (dans la mesure du possible). L'analyse offre un aperçu de la manière dont le financement de la lutte contre le changement climatique est administré et mis en œuvre. Elle tentera de répondre à des questions relatives à la prise de décisions de gouvernance du climat au Maroc et de déterminer dans quelle mesure les parties prenantes nationales, de même que les gens et collectivités les plus touchés par le changement climatique, participent à cette prise de décisions et au processus de mise en œuvre associé.

Dans sa conclusion, l'étude proposera un ensemble de recommandations visant à améliorer la gouvernance du financement climatique au Maroc.

I. Évaluation de la situation actuelle au Maroc

Le Royaume du Maroc se caractérise par un emplacement géographiquement exposé qui présente à la fois de vastes opportunités et de nombreux risques et défis dans la lutte contre le changement climatique du pays. Situé à l'angle nord-ouest du continent africain, il est séparé de l'Espagne par le Détroit de Gibraltar par une bande de la Méditerranée de seulement 15 km de large. Son territoire couvre 710 850 km². Sa côte occidentale donne sur l'océan Atlantique tandis que la Méditerranée borde sa côté nord. Les côtes du pays constituent l'un des principaux atouts. Ses plages s'étendent parfois sur 3500 km. Il est bordé à l'est par l'Algérie et au sud par la Mauritanie. Le climat est méditerranéen dans le nord et semi-aride ou aride dans le sud. S'étalant du nord-est au sud-ouest, les montagnes de l'Atlas assurent au Maroc d'importantes ressources en eau douce que le pays fortement tributaire de l'agriculture exploite notamment pour l'irrigation agricole.

À des fins administratives, le royaume est divisé en 12 régions, avec 13 préfectures et 62 provinces. En outre, chaque province est subdivisée en municipalités et en districts. Ainsi, le Maroc est doté d'une administration fortement régionalisée qui a été approuvée par le conseil gouvernemental en janvier 2015.

Selon le dernier recensement général de la population et de l'habitat du 1er septembre 2014, la population marocaine a atteint 33 848 242 personnes.

Avec un taux d'urbanisation de 60 %, la part de citadins a augmenté de 16.463.634 en 2004 à 20.432.439 en 2014, ce qui représente un taux annuel moyen de croissance démographique de 2,2% durant la période entre les recensements de 2004 et 2014 (en comparaison, l'accroissement annuel de la population était de 2,1 % entre 1994 et 2004).

Suite au nouveau découpage administratif en 12 régions effectué en 2015, quelques 70,2 % de la population marocaine sont maintenant concentrée dans seulement cinq régions, chacune comptant plus de trois millions d'habitants. La région métropolitaine du Grand Casablanca-Settat est classée en tête avec une population de 6.861.739, soit une part de 20,3 % de la population totale, suivie par les régions de Rabat-Salé-Kenitra avec une population de 4.580.866 (13,5 %), de Marrakech-Safi avec 4.520.569 personnes (13,4 %) Fès-Meknès avec 4.236.892 habitants recensés (12,5 %), et Tanger-Tétouan et Al Hoceima avec une population de 3.556.729 (10,5 %).

A. Exposition et vulnérabilité du Maroc au changement climatique

Le 4ème rapport d'évaluation du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) identifie le Maroc comme un pays très vulnérable au changement climatique. Les régions du pays sont déjà gravement touchées par l'augmentation des températures moyennes, de sécheresses ou de vagues de chaleur, la modification des régimes de précipitations, l'élévation du niveau de la mer ou les inondations. Les caractéristiques du climat marocain sont les suivantes :

- 93 % des terres sont soumis à un climat aride ou semi-aride, phénomène en expansion vers le nord du pays.
- Globalement, les précipitations ont présenté une forte variabilité et une tendance à la baisse (-3 à -30 %) au cours de la période 1976-2006. Les pluies du printemps, indispensables pour les cultures céréalières, ont baissé de 47 %. De même, la durée maximale des périodes sèches a augmenté de 15 jours depuis les années 1960.
- Le coefficient de variation des précipitations annuelles varie entre 25 % dans des régions côtières de l'Atlantique et plus de 100 % dans le Sahara.
- Il y a eu un changement significatif de la température : des hausses des températures moyennes ont touché l'ensemble du pays (avec une augmentation moyenne de 1°C dans deux tiers du territoire marocain et une augmentation moyenne annuelle maximale de 1,4°C dans le sud-est du pays). Depuis les années 1960, on constate une hausse annuelle de 0,16°C par décennie, alors que le nombre de jours froids (avec une température maximale inférieure à 15°C) a baissé pendant la même période.
- La sécheresse est devenue un phénomène plus courant : Auparavant, le Maroc était frappé par la sécheresse modérée tous les trois ans, la sécheresse moyenne tous les cinq ans, la sécheresse grave tous les 15 ans et une sécheresse extrême tous les 30 ans.¹ La fréquence des sécheresses, variant entre un et dix sur une période de 40-60 ans, est passée à 2-3 par décennie depuis le début du siècle.²

Des projections du changement climatique indiquent que le climat marocain deviendra encore plus aride :

- les zones arides s'étendront du sud-est au nord-ouest du pays et de plus en plus en altitude.
- En 2017, la hausse de température globale moyenne pourrait atteindre 3°C dans toutes les régions, voire 5°C sur le versant sud des montagnes. Les changements de

¹ Banque Mondiale, 2011. Rapport sur la sécheresse : Analyse probabiliste des risques naturels au Maroc et développement d'une stratégie nationale. Département des affaires économiques et générales, Royaume du Maroc.

² Agoumi et Debarh, 2005.

température s'accompagneront donc d'une fonte accrue de la couverture neigeuse des montagnes.

- En 2050, l'évapotranspiration dans le nord du Sahara augmentera de 105 à 110 %.³
- Quant à la pluie, le changement climatique causera une réduction des précipitations moyennes au fil du temps, tandis que la variabilité intra-annuelle et l'intensité pluviométriques augmenteront, de même que le risque d'événements climatiques extrêmes tels qu'inondations et sécheresses. Entre 2041 et 2070, on prévient une baisse des précipitations de 10 % à 40 % en fonction de la région, ainsi qu'une réduction de la pluviosité annuelle de 15 % en moyenne. Les plaines atlantiques et les contreforts de l'Atlas connaîtront probablement la plus importante baisse des précipitations, susceptible d'atteindre 60 % après 2071.⁴

Aujourd'hui, le Maroc est vulnérable aussi bien aux événements à évolution lente résultant du changement climatique qu'aux catastrophes naturels liés à la variabilité du climat. Ces tendances pourraient s'empirer à l'avenir et toucher plus d'habitants dans cette région du pays. Deux tiers des plages marocaines sont déjà menacés par l'érosion et le risque de tempête le long des côtes augmente.⁵ Le déplacement de populations en raison de conditions météorologiques extrêmes est déjà une réalité, et les événements climatiques à évolution lente sont susceptibles d'avoir un impact sur la mobilité des gens, entraînant plus particulièrement un exode rural et la sédentarisation forcée des pasteurs nomades. Qui plus est, la migration, tant internationale qu'intérieure, et la sédentarisation induites par le climat accroissent l'impact sur des zones déjà dégradées et vulnérables au changement climatique.

En outre, compte tenu des conditions et circonstances naturelles au Maroc, et notamment de la pression accrue sur les rares ressources hydriques du pays, des pénuries d'eau sont attendues dans certaines régions du sud dès 2020, puis à plus grande échelle en 2015, et le pays est confronté à un scénario de désertification croissante. Ceci exercera une contrainte cruciale sur le potentiel de développement du Maroc dont l'économie actuelle est fortement dépendante de l'agriculture, la pêche et le tourisme. Ainsi, le changement climatique et la réaction du Maroc à ce même phénomène joueront un rôle déterminant pour les options d'évolution futures du pays. Y compris pour ce qui est de combattre les iniquités sociales et la pauvreté, qui perdurent malgré un bilan remarquable en matière de croissance et de développement. En

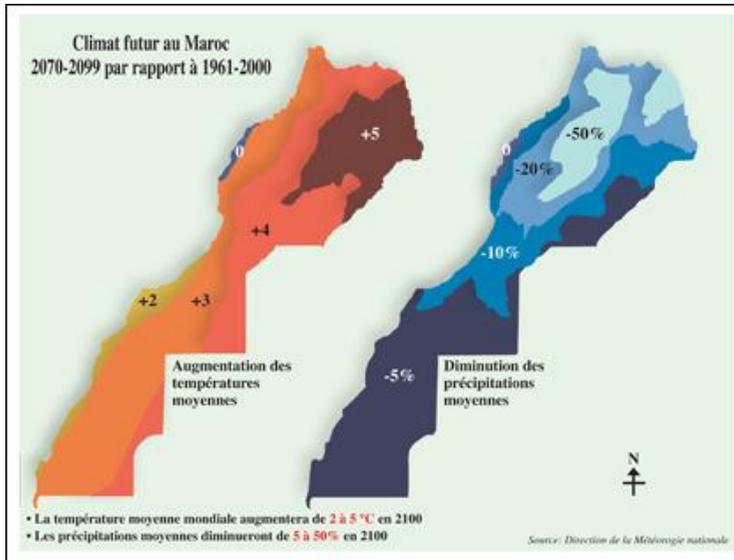
³ CCNUCC, 2010. Seconde Communication Nationale à la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques. Département du Développement Territorial, de l'Urbanisme, de l'Habitat et de l'Environnement, Royaume du Maroc.

⁴ Direction de la Météorologie Nationale, 2007.

⁵ CCNUCC, 2016. Troisième Communication Nationale à la Convention des Nations unies sur les changements climatiques. Ministère délégué à l'Énergie, aux Mines, à l'Eau et à l'Environnement, Maroc.

2015, le Maroc a été classé au 126ème rang sur 188 pays selon l'Indice de Développement Humain du PNUD.⁶

Graphique 1 : Évolution du climat marocain



À gauche (en rouge), le graphique illustre la hausse de température moyenne prévue dans différentes régions du Maroc pour la période 2070-2099 par rapport à la période 1961-2000. La carte à droite (en bleu) montre la diminution des précipitations moyennes dans différentes régions du pays projetée pour 2070-2099 par rapport à la période 1961-2000.

Source : Direction de la Météorologie Nationale

Il est donc possible que le Maroc devienne le pays d’Afrique du Nord le plus durement frappé par les effets néfastes du changement climatique. Aussi, sa réponse à ces défis aura une fonction de signalisation pour l’ensemble de la région.

⁶ PNUD, 2015. Note d’information à l’attention des pays figurant dans le Rapport mondial sur le développement humain 2015 : Maroc. À lire sur : http://hdr.undp.org/sites/all/themes/hdr_theme/country-notes/MAR.pdf.

Tableau 1 : Principaux événements (climatiques) extrêmes au Maroc de 1990 à 2014

Type d'événement	Année	Nombre de morts	Nombre total de personnes touchées
Tempête	2014		117 000
Inondation	2014	47	
Inondation	2010		75 000
Tremblement de terre	2004	628	
Inondation	2002	80	
Sécheresse	1999		275 000
Inondation	1996		60 000
Inondation	1995		35 000
Inondation	1995	730	

Sources : EM-DAT, 2015; Banque Mondiale, 2015; Davies, 2014.

Parallèlement, la migration interne de populations rurales vers les villes du pays se poursuit à un rythme sans précédent. À son tour, ce mouvement démographique a entraîné de profondes mutations dans la composition sociale du Maroc et dans ses politiques migratoires. Ces vulnérabilités sont d'autant plus marquées dans les régions et zones marocaines jugées les plus sensibles aux effets du changement climatique, notamment les oasis du désert, la montagne et les zones côtières.

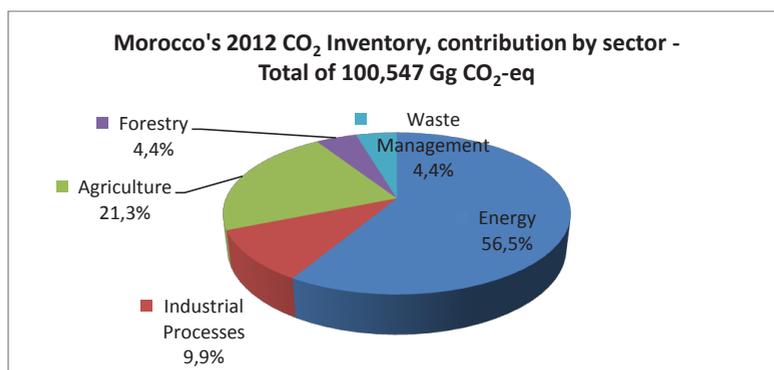
Les femmes et jeunes filles du Maroc sont particulièrement touchées par l'augmentation attendue d'événements climatiques extrêmes dus au changement climatique. Les nombreuses discriminations auxquelles les Marocaines restent confrontées, que ce soit en matière d'éducation, de soins de santé, d'emplois ou de contrôle des avoirs, constituent des facteurs clés sous-jacents qui, inévitablement, rendent les femmes marocaines plus vulnérables en situation de crise ou d'après catastrophe. En général, la recherche indique que les femmes et les filles présentent un risque significativement accru de subir les effets négatifs de catastrophes dues au changement climatiques et leurs conséquences.⁷

⁷ ONU Femmes, 2009 Fiche d'informations sur les femmes, l'égalité des sexes et le changement climatique À lire sur : http://www.un.org/womenwatch/feature/climate_change/downloads/Women_and_Climate_Change_Factsheet.pdf. GGCA et PNUD, 2013. Vue d'ensemble des liens existant entre le genre et le changement climatique. À lire sur : <http://www.undp.org/content/dam/undp/library/gender/Gender%20and%20Environment/PB1-AP-Overview-Gender-and-climate-change.pdf>.

B. Situation actuelle des secteurs stratégiques

Le Maroc fait partie des plus faibles émetteurs de gaz à effet de serre (GES) des pays en développement. Selon la Troisième Communication Nationale⁸, les émissions anthropiques nettes de GES ont été évaluées à 100.547,4 Gg équivalent CO₂ ou 3,10 tonnes d'équivalent CO₂ par habitant (ce qui représente ainsi un accroissement supérieur aux émissions de 2010 estimées à 93.937,2 Gg d'équivalent CO₂ et 2,95 tonnes d'équivalent CO₂ par habitant).⁹ Ces émissions correspondent au solde des émissions totales des GES par les différentes sources (émissions brutes) et des absorptions de CO₂ par les écosystèmes végétaux.

Graphique 2 : Émissions totales de CO₂ du Maroc en 2012 et la part de chaque secteur



Le secteur de l'énergie au Maroc a été le plus grand contributeur des émissions de GES (56,5 %), suivi par le secteur de l'agriculture (21,3 %), les procédés industriels (9,9 %), la sylviculture (4,4 %) et la gestion des déchets (4,4 %).

Source : CCNUCC, 2016. Troisième Communication Nationale à la Convention des Nations unies sur les changements climatiques. Ministère délégué de l'énergie, des mines, de l'eau et de l'environnement, Maroc, 2016.

La Troisième Communication Nationale a réalisé des projections d'émissions de GES pour 2040, à l'aide d'un scénario de base élaboré à partir des inventaires d'émissions de GES des années 1994, 2000, 2004, 2005, 2006, 2008, 2010 et 2012 et des stratégies de développement des différents secteurs. Le taux de croissance annuelle moyenne estimé des émissions de GES au Maroc est de 3,38 % pour la période 2010-2040. Les émissions nettes par habitant varient de

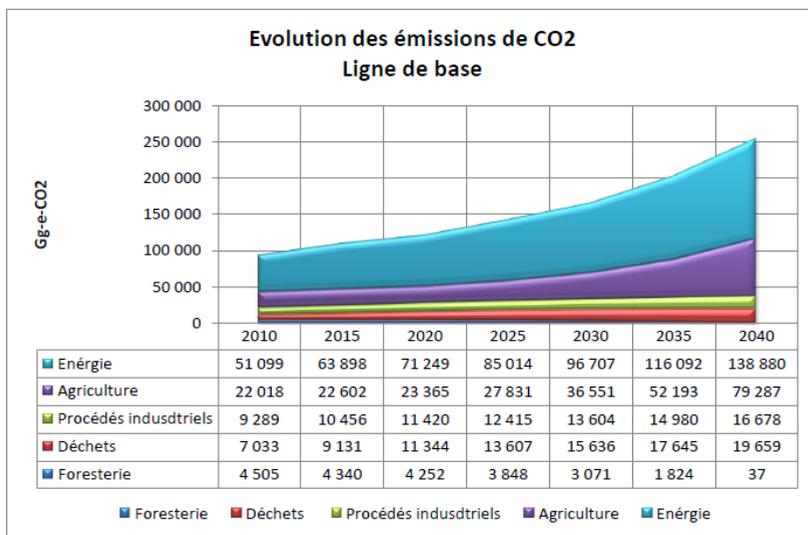
⁸ CCNUCC, 2016. Troisième Communication Nationale à la Convention des Nations unies sur les changements climatiques. Ministère délégué à l'Énergie, aux Mines, à l'Eau et à l'Environnement, Maroc.

⁹ Ibid.

2,95 tonnes d'équivalent CO₂ en 2010 à 6,35 tonnes d'équivalent CO₂ en 2040, avec un accroissement annuel de 2,59 %.

Ainsi, il est évident que le rythme de la croissance des émissions jusqu'en 2040 dépassera de loin le taux de croissance de la population estimé à 0,76 %. Le graphique ci-dessous montre le scénario de base des émissions de GES pour la période 2010-2040 et pour chacun des secteurs les plus concernés.

Graphique 3 : Projections de l'évolution des émissions de GES par secteur (2010-2040, base de référence)



Source : Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), 2016. Troisième Communication Nationale à la Convention des Nations unies sur les changements climatiques. Ministère délégué de l'énergie, des mines, de l'eau et de l'environnement, Maroc, 2016.

Le secteur de l'énergie

Le secteur marocain de l'énergie compte pour environ 78 % dans les émissions de CO₂ et pour plus de la moitié des émissions nettes de GES au Maroc. Il est de loin le plus fort émetteur de CO₂ et de GES en général, avec 54,4 % et 56,5 % respectivement en 2010 et en 2012. Ce secteur est également responsable de plus de 99 % de la majorité des émissions de NO_x et d'oxyde de

carbone, dont 66 % de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) et environ 70 % des émissions de SO₂ au Maroc.

En réalité, malgré une consommation accrue de l'énergie commerciale ces dernières années, liée au fort développement économique du Maroc, la consommation d'énergie a été de 19,08 millions de tonnes d'équivalent pétrole (TEP) en 2014, et d'environ 10,5 millions de TEP en 2002. Ceci représente un taux de croissance annuel moyen de 5,1 %, presque cinq fois le taux de la croissance démographique. La consommation énergétique en 2014 se traduit par une consommation de 0,56 TEP par habitant et par an. Ce faible niveau de consommation énergétique par habitant s'explique en partie par le recours intensif et continu à l'énergie tirée de la biomasse traditionnelle dans les zones rurales, en particulier le bois de chauffage et le charbon de bois.

En revanche, ces dernières années se caractérisent par une augmentation de l'énergie commerciale au Maroc de 10,5 millions TEP en 2002, pour atteindre un niveau de 19,08 millions de TEP en 2014. Ceci représente un taux de croissance annuel moyen de 5,1 %, presque cinq fois le taux de la croissance démographique.

Le Maroc importe presque tous ses besoins en énergie, avec un taux de dépendance énergétique très élevé (94,63 % en 2014). Par conséquent, il reste très vulnérable face à l'augmentation des prix internationaux de l'énergie.

Avec un taux de croissance économique moyen de 5 % ces dernières années, le développement marocain s'accompagne d'une forte industrialisation et d'une croissance démographique élevée, notamment urbaine, qui ont un impact direct sur la consommation énergétique.

La demande énergétique des ménages

La consommation en énergie des ménages est principalement axée sur le transport, la production de chaleur (eau chaude, chauffage, etc.) et d'électricité dite spécifique (appareils électriques et éclairage). Une telle demande énergétique de la part des ménages constitue un levier majeur de changement, y compris des modèles et normes sociaux et approches genre. En effet, l'accroissement démographique et l'élévation du niveau de vie conduiront inévitablement à une hausse supplémentaire de la demande énergétique au Maroc.

La demande énergétique des secteurs commerciaux

Une augmentation dans l'activité des secteurs productifs (industrie, agriculture, travaux publics et bâtiments, tourisme, transport, pêche, exploitations minière, artisanat, etc.) est la raison du développement économique positif du Maroc ces dernières années. Cette augmentation de l'activité n'aurait pas été possible sans une augmentation corrélée de la demande énergétique

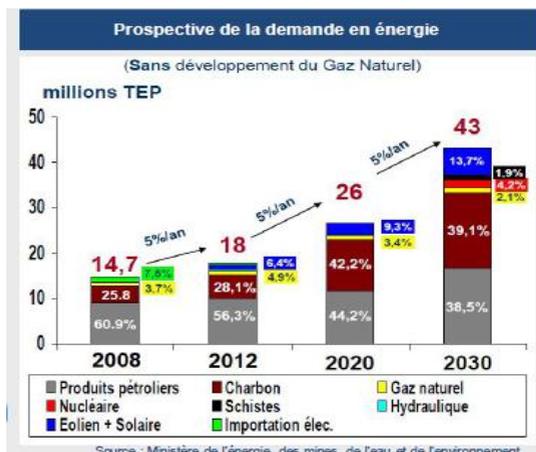
des secteurs productifs, comme moteur de la croissance économique et comme force de la transformation industrielle du Maroc.

De nouvelles habitudes de consommation

La modification des habitudes de consommation est un facteur dynamique du changement dans le secteur énergétique au Maroc. Le développement accru et la prospérité de la société marocaine, ainsi que son urbanisation croissante, ont créé de nouveaux besoins (par exemple, l'air conditionné et les appareils) et un ensemble de nouvelles activités, et ont augmenté les besoins de la population notamment dans le domaine des transports. Tous ces changements ont un impact sur la consommation énergétique.

La graphique suivant illustre une projection de la probable demande énergétique marocaine pour 2030 :

Graphique 4 : Projection de la demande énergétique attendue au Maroc en 2030



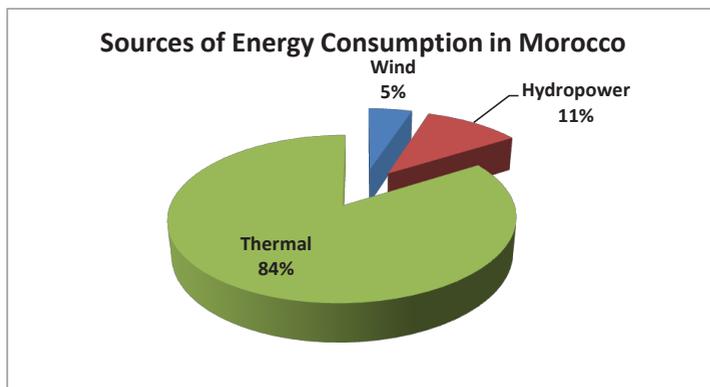
Le graphique montre une élévation significative de la demande totale en énergie. Tandis que la demande en produits pétroliers (en gris) et en charbon (en marron) continue d'augmenter en valeur absolue, leur parts dans le bouquet énergétique global, toutes sources confondues, déclinent quelque peu en 2030, avec en particulier un partage de la croissance par l'éolien et le solaire (en bleu). Il faut noter que la projection énergétique pour 2030 au Maroc prévoit néanmoins d'autre part une croissance inquiétante de l'énergie nucléaire (en rouge).

Source : Chambre Française de Commerce et d'Industrie du Maroc, juin 2011.

Actuellement, le pétrole et le charbon comptent pour près de 90 % dans la consommation énergétique, ce qui est une structuration insoutenable non seulement en termes de pollution et d'émissions de CO₂, mais aussi d'un point de vue économique, puisque ces produits

énergétiques sont en grande partie subventionnés par la caisse de compensation du prix des denrées marocaine. La facture énergétique du Maroc s'élève à 11 % du PIB en 2011.

Graphique 5 : Sources de la consommation énergétique au Maroc



Avec seulement 5 % du bouquet énergétique prévus par l'énergie éolienne (en bleu) et 11 % prévus par l'énergie hydraulique (en rouge), 84 % de la consommation du pays sont toujours dérivés de l'énergie thermique, essentiellement des carburants fossiles (en vert).

Source : MEMEE, Département de l'Énergie et des Mines, 2011.

Conscient de la dimension climatique de sa politique énergétique, le Maroc a exposé des projets ambitieux pour élever la part des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique national, à travers tout le pays, à 42 % de la capacité totale du Maroc pour 2020. Sa Majesté le Roi Mohammed VI, dans sa déclaration à la COP21 de Paris, lors de la réunion de haut niveau des chefs d'États, a promis que d'ici à 2030, une majorité de 52 % de l'énergie consommée au Maroc viendrait des énergies renouvelables.

La stratégie énergétique nationale est donc fondée sur les objectifs suivants :

- Atteindre une part de 42 % de la capacité en place issue de sources d'énergies renouvelables pour 2020, dont 2.000 MW du solaire, 2.000 MW de l'éolien, et 2.000 MW de l'hydraulique.
- Atteindre 12 % d'économie d'énergie pour 2020, et 15 % pour 2030, en comparaison à la tendance projetée, surtout grâce à l'accroissement de mesures d'efficacité énergétiques effectuées principalement dans les secteurs du bâtiment, de l'industrie et des transports.

Le Maroc a aussi adopté la loi 13-09 pour encourager les initiatives privées dans la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables. Ainsi, les premiers parcs éoliens sont opérationnels (jusqu'à 600 MW, avec plus de 1000 MW à l'essai ou en construction), et le

projet de la première centrale solaire thermodynamique, à énergie solaire à concentration (ESC) a été lancé à Ouarzazate : Noor 1, qui a une capacité de 160 MW, est opérationnelle depuis novembre 2015.

En 2014, le Maroc a aussi supprimé les subventions accordées aux combustibles fossiles, en particulier l'essence, le mazout de chauffage et le diesel (à l'exception des subventions pour le gaz naturel). Le Maroc a également pris des mesures pour réduire le taux des émissions par unité de l'électricité, par la substitution du combustible des centrales (comme les technologies houillères plus « propres » et le gaz naturel).

En termes d'efficacité énergétique, le pays a développé une stratégie nationale jusqu'en 2030, échéance à laquelle il espère voir une réduction de la consommation énergétique à hauteur de 25 % par rapport à un scénario de laissez-faire (lequel induirait une économie dans la consommation d'énergie de l'ordre de 72 millions de TEP). La loi 47-09 relative à l'efficacité énergétique a été adoptée.

L'accès à l'énergie au Maroc selon le genre

La croissance énergétique future du Maroc sera de façon évidente liée au genre. L'accès aux énergies propres et renouvelables concerne spécialement les femmes et les filles au Maroc. Comme dans d'autres pays en voie de développement, les femmes au Maroc peinent à accéder aux énergies modernes, ce qui affecte beaucoup leur niveau de vie et leur dignité, aussi bien que leur sécurité et celle de leur famille. En moyenne, elles investissent plus de 40 % des revenus familiaux dans des bougies et du pétrole dangereux et inefficace pour les lampes. Les Marocaines continuent à parcourir de longues distances pour rassembler du bois de chauffage. Elles sont nombreuses à devoir encore accoucher dans l'obscurité ; elles continuent à cuisiner dans des cuisines enfumées, où elles sont exposées au charbon noir et au risque de graves problèmes respiratoires, et elles sortent la nuit sans lumière adéquate pour se rendre aux latrines. De même, l'éducation des filles est compromise en l'absence d'éclairage adapté. Garantir l'accès des femmes et des filles au Maroc à une énergie propre et renouvelable n'est pas une exigence liée aux droits des femmes, mais aux droits humains fondamentaux. Des études quantitatives et qualitatives ont montré que l'accès à une énergie propre augmente les chances des filles d'achever au moins une éducation primaire, et permet aux femmes de vivre mieux, tout en participant à la réduction de la violence liée au genre.¹⁰

Le secteur hydraulique

Une analyse du profil économique du Maroc montre que plusieurs secteurs clés de l'économie sont très dépendants des ressources en eau, en particulier l'agriculture.

¹⁰ Elmorchid, Brahem, 2015. La dimension du genre dans les politiques d'atténuation et d'adaptation au changement climatique en Afrique : cas du Maroc. Revue Économie, Gestion et Société, n° 2.

Aujourd'hui, plus que par le passé, les pressions exercées sur les ressources existantes en eau sont croissantes. Le pays est classé parmi les 20 pays les plus déficitaires en eau, en termes de disponibilité des ressources hydrauliques. Il est indexé à 4,2 sur une échelle de 5, ce qui en fait un pays « à risque extrême » en termes de disponibilité hydraulique.¹¹ Cette vulnérabilité est majeure car la sécurité alimentaire du pays dépend de la production agricole domestique, elle-même extrêmement dépendante des précipitations et de la disponibilité des ressources en eau. En fait, l'agriculture pluviale concerne 85 % de la zone de production agricole, qui s'étend sur 7,4 millions d'hectares.¹²

La disponibilité des ressources hydrauliques au Maroc est impactée par nombre de facteurs. Caractérisées par leur rareté et leur irrégularité, leur variabilité temporelle et spatiale, les ressources en eau du Maroc sont soumises à une pression croissante en raison de l'accroissement démographique, le développement d'une agriculture irriguée, l'urbanisation, la croissance industrielle et le tourisme. La disponibilité des ressources en eau au Maroc est ainsi directement menacée par les effets négatifs du changement climatique, par la surexploitation des nappes phréatiques, le prix peu élevé de l'eau courante et la détérioration de la qualité de l'eau en raison de carences dans le domaine de l'assainissement.

En outre, le climat du Maroc est caractérisé par une pluviométrie très irrégulière dans l'espace et le temps. En effet, le potentiel hydraulique du Maroc est estimé à 22 milliards m³ par an, l'équivalent de 700 m³ par habitant et par an.¹³ Ce bilan hydraulique pourrait chuter à 500 m³ par habitant et par an en 2030, essentiellement en conséquence du changement climatique et de la croissance démographique. En revanche, les besoins en eau sont prévus à la hausse : près de 14,3 milliards de m³ en 2010 et 23,6 milliards de m³ en 2030.¹⁴

Cela contribue à aggraver la situation que les ressources en eau du pays, au moment où la demande augmente et où la disponibilité naturelle diminue, sont confrontées à des contraintes supplémentaires, générées par une détérioration de la qualité globale de l'eau due à l'augmentation des déchets domestiques (atteignant 600 millions de m³ en 2010, potentiellement 900 millions de m³ en 2020 et jusqu'à 1050 millions de m³ en 2030, particulièrement dans les bassins les plus affectés de Sebou, Loukkos, Souss et Oum Rbiâa), due aussi à une surexploitation des eaux souterraines, tout comme des pertes d'eau significatives dans les systèmes de canalisations d'eau potable.

En effet, le changement climatique risque d'aggraver tous ces facteurs par une nouvelle diminution des précipitations, par le réchauffement ainsi que par la fréquence et la durée des

¹¹ Indice des ressources en eau, 2014. Rapport annuel.

¹² Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime, 2014. L'Agriculture Marocaine en Chiffres. À lire sur : http://www.agriculture.gov.ma/sites/default/files/agriculture_en_chiffres_2014-vf.pdf

¹³ CCNUCC, 2010. Seconde Communication Nationale à la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques. Département du Développement Territorial, de l'Urbanisme, de l'Habitat et de l'Environnement, Maroc, 2010.

¹⁴ CCNUCC, 2016. Troisième Communication Nationale à la Convention des Nations unies sur les changements climatiques. Ministère délégué à l'Énergie, aux Mines, à l'Eau et à l'Environnement, Maroc.

événements climatiques extrêmes. Ces effets se traduiront par un stress hydrique accru, une nouvelle baisse de la disponibilité en eau, de l'appauvrissement accéléré des réserves en eaux souterraines, et une nouvelle détérioration de la qualité de l'eau. Une augmentation de la température conduit à une augmentation des besoins en eau pour l'irrigation agricole, à une fonte des neiges accélérée et une concentration subséquente de la disponibilité en eau pendant les mois d'hiver, et à une détérioration globale de la qualité de l'eau.

Le changement climatique va créer une pénurie extrême en eau, qui pourrait mettre le pays dans une situation à risque de déficit hydraulique dès 2020. Un déficit qui sera exacerbé par les éléments suivants :

- Les réservoirs souterrains (4 milliards de m³, soit 20 % des ressources) sont surexploités (au moins 2 m³ par an).
- Une déperdition de la capacité des barrages (aujourd'hui 1,2 milliards de m³, soit 7 % des ressources hydrauliques), estimée à 70 millions de m³ par an.
- Une distribution et une utilisation inefficaces de l'eau. Le secteur agricole, utilisant près de 89 % des ressources en eau du Maroc, a toujours un rendement de 48 % seulement, ce qui révèle un gaspillage important. Le système des canalisations d'eau potable subit aussi des déperditions importantes, avec un rendement inférieur à 70 %, soit près d'un tiers de pertes hydriques.
- Une structure tarifaire qui n'encourage pas une utilisation économique et rationnelle de l'eau.
- La pollution des eaux urbaines, principale cause de détérioration de la qualité de l'eau (600 Mm³ par an).

La Stratégie Nationale de l'Eau (SNE)¹⁵ montre que la plupart des bassins de barrage au Maroc seront confrontés à une pénurie d'eau et l'abaissement rapide du niveau d'eau en 2030. Les ressources hydrauliques sont en baisse continue. Les arrivées d'eau dans les barrages ont déjà singulièrement chuté entre les années 1970 et 2000, si l'on compare à la période historique de 1945 à 1970.

Une première estimation quantitative de l'impact possible du changement climatique sur la disponibilité des ressources en eau au Maroc met en lumière le fait que la disponibilité du volume d'eau total pourrait déjà diminuer d'environ 10 à 15 % dès 2020.

Pour répondre à ce nouveau défi, le Maroc a fait de grands efforts en lançant une SNE en 2009, ainsi qu'un Plan National de l'Eau (PNE), mettant l'accent sur le rôle complémentaire des actions de gestion des eaux pour pouvoir répondre à une demande d'approvisionnement en

¹⁵ Ministère de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement, 2009. Stratégie Nationale de l'Eau

eau, dans un contexte de développement durable, tout en assurant une distribution équitable entre les zones rurales et urbaines.

A cette fin, le Plan National de l'Eau, une feuille de route pour mettre en place la SNE d'ici 2030, a exposé différentes mesures qui renforcent les efforts d'adaptation aux effets du changement climatique. Une politique d'adaptation a été mise en place, adaptée au contexte des entités territoriales avec des projets spécifiques. Elle prévoit :

- La construction de grands et de petits barrages (au total 38 barrages pour retenir 1000 million m³ par an, sans compter les 12 barrages en construction qui doivent contenir 616 millions m³ par an).
- L'utilisation de ressources en eau non conventionnelles : le dessalement de l'eau de mer (510 millions de m³ par an), la déminéralisation des eaux saumâtres, la réutilisation des eaux usées (325 millions de m³ par an).
- Des mesures d'incitation pour réaliser des économies d'eau dans l'agriculture, par la conversion de systèmes d'irrigation localisée couvrant 920.000 ha pour 2030, ainsi que des économies d'eau potable à l'instar des zones touristiques et industrialisées, par un réseau de canalisations d'eau. Ceci pourrait générer une moyenne nationale allant jusqu'à 80 % d'économies d'eau pour 2020.
- La préservation des ressources en eau souterraine grâce à une alimentation artificielle limite le pompage de la nappe phréatique et permet une approche plus participative à l'exploitation des nappes souterraines sous contrat, de même qu'à la lutte contre la pollution par une mise en œuvre rapide du plan national de traitement et d'assainissement des eaux usées.
- Des barrages de protection pour empêcher l'évaporation par érosion structurelle, au moyen du traitement de 110 000 ha de barrages en amont.
- La lutte contre les catastrophes, essentiellement les inondations et les sécheresses.
- La substitution des nappes souterraines surexploitées par des eaux de surface issues de la reforestation de 200 000 ha de forêts pour 2020.
- Le dessalement de 285 millions de m³ par an pour l'approvisionnement en eau potable, la réutilisation de 325 millions de m³ d'eaux usées traitées, la construction de 38 nouveaux barrages, et le traitement contre l'érosion de 22 barrages pour 1,5 millions d'hectares de stockage des eaux pendant plus de 20 ans, telles sont les priorités pour 2030.

Cette politique de l'eau prend aussi en compte la composante d'atténuation de l'hydroélectricité et sa contribution à la réduction des émissions de GES. En effet, la SNE prévoit aussi de développer la puissance hydroélectrique de 2.200 GWh par an en équipant les grands

barrages existants de turbines hydroélectriques, en plus de la construction de deux stations de transfert d'énergie par pompage.

La SNE prévoit en outre la création d'un système d'information national consacré à l'eau, dont l'objectif principal sera le développement des connaissances au sujet des liens entre l'eau et le climat.

Enfin, la loi sur la protection de l'eau au Maroc est fondée sur trois principes de base, parmi d'autres, intégrant implicitement des considérations d'égalité entre les sexes. Ils sont (i) le développement de systèmes de planification de l'utilisation des sols et de répartition de l'eau, basés sur une vaste consultation des usagers et des autorités publiques, (ii) la protection sanitaire de tous les citoyens à l'aide d'un fonctionnement régulé, la distribution et la commercialisation de l'eau potable, et (iii) la régulation des activités polluantes des ressources en eau.¹⁶ Il faudrait veiller à ce que ces dimensions d'approches genre implicites soient valorisées dans la mise en œuvre d'actions régies par la loi sur la protection de l'eau, par exemple en assurant aux femmes et aux groupes qui les représentent au moins un tiers des sièges dans les associations d'usagers de l'eau et dans les comités de planification et de gestion de l'utilisation des sols et de la répartition de l'eau dans tout le pays.

La corvée d'eau des femmes et filles au Maroc

Dans les régions rurales du Maroc, la responsabilité d'aller chercher de l'eau incombe aux femmes. Ce sont principalement les filles et les jeunes femmes qui doivent pourvoir à l'approvisionnement en eau de leurs familles. Les femmes et les filles consacrent jusqu'à deux heures quotidiennes à chercher de l'eau et du bois, un temps qui pourrait être mieux utilisé pour étudier ou exercer une activité économique, et donc contribuer à l'émancipation de la femme au Maroc. Quelques 70 % des femmes vivant à la campagne doivent aller tirer de l'eau au puits pour leur usage privé et pour arroser des récoltes familiales.¹⁷

Le secteur agricole

Le secteur agricole est l'un des secteurs stratégiques de l'économie marocaine. Contribuant au PIB national à hauteur de 14 %, l'agriculture joue un rôle socioéconomique crucial en pourvoyant 43 % des emplois d'une main-d'œuvre en augmentation constante, et en assurant des revenus stables à 80 % de la population rurale.

D'une superficie totale de presque 71.085 millions d'hectares, moins de 40 millions d'hectares au Maroc représentent des terres agricoles ou affectées à l'élevage, ou des zones de couverture forestière. La surface agricole utile (SAU) couvre 8,7 millions d'hectares ; la forêt s'étend sur 5,8

¹⁶ Royaume du Maroc, 1995. Loi n° 10-95 sur l'Eau. À lire sur : http://www.water.gov.ma/reglementation/lois_10-95-sur-leau/.

¹⁷ Brahim Elmorchid, 2015. La dimension du genre dans les politiques d'atténuation et d'adaptation au changement climatique en Afrique : cas du Maroc. Revue Économie, Gestion et Société, n° 2.

millions d'hectares ; le mélange luzerne-graminées sur 3,2 millions d'hectares et les grands pâturages libres couvrent 21 millions d'hectares.

Au Maroc, la surface agricole cultivée ne représente que 12 % du territoire national, dont seulement 13 % sont irrigués, ce qui fait que 87 % de la zone cultivée ne sont pas sous irrigation. La culture agricole emploie au Maroc 80 % de la population rurale.

L'agriculture marocaine est extrêmement vulnérable aux aléas climatiques. Une étude de la Banque Mondiale¹⁸ montre que, dans les scénarios sur le changement climatique, les récoltes étudiées (orge, blé et blé dur) sous régime pluvial résisteront moins bien à l'avenir, en raison du réchauffement.¹⁹ Ce qui pourrait affecter la productivité de l'écosystème agricole du Maroc et poser de graves problèmes de sécurité alimentaire, particulièrement vers la fin du siècle. De la même façon, une étude menée par l'Institut National de Recherche Agronomique (INRA) du Maroc, en partenariat avec des organismes internationaux, révèle que 59 % du sol marocain sont actuellement inadaptés à l'exploitation céréalière. En 2050, approximativement 71 % du territoire marocain seront inadaptés à la culture de ces plantes (conformément au scénario climatique A1B).²⁰

La variabilité et le changement climatique affecteront principalement les récoltes pluviales qui sont la base des résultats économiques des petits agriculteurs. Dès 2020, des tempêtes hivernales et la baisse de la récolte céréalière prévisionnelles réduiront leurs revenus économiques de près de 10 % au cours d'une année normale, ou de moitié environ en cas de sécheresse.²¹ Le changement climatique aura aussi une incidence sur la culture maraîchère, qui pourrait décliner de presque 40 % pour 2030 ; ce qui affecterait principalement les légumes destinés à la consommation domestique, avec une diminution moindre à l'exportation des récoltes.

Par ailleurs, le secteur agricole était responsable de 23,4 % des émissions de GES au Maroc en 2010 et de 21,3 % en 2012. Par là, il contribue en particulier à plus de 92 % d'émissions d'oxyde nitreux (N₂O) et à près de 33 % des émissions de méthane (CH₄). Le secteur agricole du Maroc n'émet pratiquement pas de dioxyde de carbone.

En effet, la part du secteur agricole est essentielle dans la consommation énergétique de la nation. Il est principalement lié à l'utilisation des technologies agraires comme le matériel d'irrigation, les tracteurs et les moteurs, les séchoirs et les bâtiments d'élevage (les abris à

¹⁸ Banque Mondiale, 2013. Développement et Changement Climatique.

¹⁹ Les scénarios utilisés par le GIEC étaient A1B et A2. A1B décrit un avenir où la croissance économique sera très rapide, dont la population atteindra un pic au milieu du siècle, ainsi qu'un gain d'efficacité. Le scénario A1B table sur un développement équilibré des sources d'énergie, alors que le scénario A2 décrit une évolution hétérogène dans différentes régions du monde en termes de croissance économique et démographique et du bouquet énergétique. (GIEC, GT I. Le fondement scientifique. À lire sur : <https://www.ipcc.ch/ipccreports/tar/wg1/029.htm>).

²⁰ Benaouda, H. et Balaghi, R. 2009. Impacts des changements climatiques sur l'agriculture au Maroc. Actes du Symposium International « Agriculture Durable en région Méditerranéenne (AGDUMED) », Rabat, Maroc, 14-16 mai 2009.

²¹ FAO, 2001. Cropwat, version 730. Disponible à l'adresse suivante : <http://www.fao.org/nr/aboutnr/nr/en/>.

traite pour le bétail, l'air conditionné et le chauffage pour l'élevage avicole, et la fabrication et le stockage des aliments pour animaux).

Le Plan Maroc Vert (PMV)²² élabore une stratégie pour une agriculture durable au Maroc, affirmant la prise en compte de la dimension climatique dans le système de production agricole du Maroc (lequel emploie plus de 4 millions de Marocains en zone rurale), par l'inclusion de deux séries de mesures liées entre elles, à savoir l'évaluation de la vulnérabilité et la création d'une politique d'adaptation au changement climatique, et une mesure d'atténuation du changement climatique en faveur de la réduction des émissions de GES, par des dispositifs de développement à faibles émissions de carbone.

Le Programme National de Pompes Solaires, lancé en 2013, résulte de la collaboration entre les Ministères de l'Énergie et de l'Agriculture, l'Agence Marocaine du Développement des Ressources en Énergies Renouvelables et la Promotion de l'Efficacité énergétique (ADEREE) et le Groupe Crédit Agricole Maroc. Il a pour objectif la mise en conformité des petites et moyennes exploitations. Il recourt aux subventions du Fonds de Développement Agricole (accordées par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime), pour acquérir des pompes hydrauliques fonctionnant à l'aide d'électricité issue de panneaux solaires, pour améliorer leur rendement et la production tout en économisant de l'eau et de l'énergie.

À hauteur de 75.000 MAD (soit environ 8.000 USD) par projet, les subventions n'excèdent pas 50 % des coûts d'installation d'une pompe à eau à énergie solaire. La provision des subventions est soumise à la réalisation, par l'exploitant, d'un système d'irrigation goutte à goutte, en plus de l'obtention d'un certificat de pré-approbation par le Ministère de l'Agriculture. Fort d'un budget global de 400 millions MAD (environ 42 millions USD), ce programme comprend l'installation de 3.000 systèmes de pompage photovoltaïque par an, avec une capacité cumulative installée de 15 MW crête (puissance d'un panneau solaire par unité de temps). L'État s'attend à récupérer les subventions investies dans le cadre du programme au bout de trois à cinq ans, en faisant l'économie des dépenses du carburant que nécessiteraient des pompes hydrauliques au gaz, avec l'allocation de la Caisse de Compensation pour le gaz butane.

Comme pour la mesure d'adaptation du Plan Maroc Vert, il convient de mentionner le Programme d'Économies de l'Eau d'Irrigation. Ce dernier vise à réduire le stress hydrique, à préserver et à gérer durablement les rares ressources d'eau pour l'agriculture irriguée, en passant à l'irrigation goutte à goutte sur 550.000 hectares dédiés à la production agricole, ce qui permettrait une économie d'eau considérable de près de 1,4 milliards de m³ par an d'ici 2020.

²² Information disponible sur le site : <http://www.maroc.ma/en/content/green-morocco-plan>.

La dernière grande stratégie d'innovation du Plan Maroc Vert entreprend la réorientation du secteur agricole en préservant l'équilibre écologique. Il met en avant une approche holistique de la production agricole dans toutes les zones cultivées, en vue d'assurer la sécurité alimentaire et protéger les ressources naturelles des différentes régions tout en facilitant l'intégration de l'agriculture marocaine dans les marchés mondiaux. Une grande importance a été accordée à l'explicitation des mesures d'accompagnement pour aider les petits agriculteurs aux moyens de subsistance précaires, dont la majorité sont des agricultrices. L'objectif est d'améliorer la capacité d'adaptation des exploitants au changement climatique grâce à la diffusion des technologies appropriées. Par conséquent, la dimension d'approche genre, le recours à la technologie et les choix technologiques doivent être pris en compte.

La participation de la main-d'œuvre féminine au Maroc

À l'échelle nationale, le secteur agricole occupe jusqu'à 47,3 % de la main-d'œuvre marocaine. Si l'on considère la répartition hommes-femmes dans l'industrie, la main-d'œuvre féminine est manifestement bien plus concentrée dans l'agriculture, où la plupart des métiers sont créés pour les femmes. Le secteur agricole emploie 55 % de la main-d'œuvre féminine du Maroc, contre 42,3 % de la main-d'œuvre masculine. Les emplois agricoles sont concentrés dans les zones rurales : près de 80 % des métiers féminins se trouvent dans l'agriculture, la sylviculture et les activités de pêche. En revanche, seulement 5 % de la main-d'œuvre féminine urbaine travaillent dans ces secteurs.

Les zones sensibles

La charte Nationale de l'Aménagement du Territoire²³ et le Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT)²⁴ ont identifié trois zones sensibles au Maroc, très vulnérables au changement climatique : les oasis, les zones côtières et les montagnes.

Les oasis

Les oasis, très vulnérables au changement climatique, couvrent 15 % du territoire marocain, et sont habités par 5,3 % de la population. Les habitants des oasis, au sud du Maroc, sont exposés à une désertification croissante des terres arables, une grande pression démographique, ainsi qu'à une perspective d'une production agricole en déclin dans cette région. Les oasis sont dans un état avancé de détérioration, lorsqu'elles perdent une proportion significative de leur surface arable.²⁵ Le dattier, l'un des indicateurs les plus significatifs de l'état de santé de l'oasis,

²³ Ministère De l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme. Charte Nationale d'Aménagement du Territoire et du Développement Durable. À lire sur : <http://www.territoires.gov.ma/attachments/article/45/La%20Charte%20Nationale.pdf>

²⁴ Ministère De l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme. Le Schéma National d'Aménagement du Territoire. À lire sur : http://www.territoires.gov.ma/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=61&

²⁵ Fonds d'Adaptation et Agence de Développement Agricole, 2015.

a vu son nombre de palmiers réduit à un tiers au XXème siècle, d'une part en raison de la détérioration du climat et de maladies,²⁶ d'autre part à cause de la surconsommation d'eau pour la production agricole qui a conduit à la baisse générale du niveau des eaux souterraines à une moyenne de -15 à -20 m. La productivité agricole dans la région à oasis est inférieure de 17 à 30 % par rapport à la moyenne de la période 1972-2000, tandis que la consommation en eau souterraine y devrait doubler²⁷, avec à la clé une baisse d'un tiers environ de la récoltes des dattes.

Pour faire face à cette situation, plusieurs programmes ont été développés pour la protection et le développement des oasis, héritage national crucial. En effet, le diagnostic du SNAT²⁸ a qualifié la situation des oasis de catastrophique et a recommandé une intervention urgente. Ceci a incité le Département de l'Aménagement du Territoire à mettre en relief la question dans l'agenda national, et à lancer une stratégie nationale de réhabilitation des oasis entre 2002 et 2004 par la mise en place d'un plan d'action à court et à moyen terme.

Cette stratégie s'est traduite par une collaboration avec le PNUD lors de la mise en œuvre de trois programmes de sauvegarde et de développement en toute sécurité des oasis au Maroc, à savoir :

- Le programme de Développement Territorial Durable des Oasis de Tafilalet, initié par le Département de l'Aménagement du Territoire ;
- Programme de Sauvegarde et de Développement des Oasis du Sud, initié par l'Agence pour le Développement des Provinces du Sud ;
- Le programme intégré de développement local pour l'oasis de Figuig, initié par l'Agence pour le Développement de l'Oriental.

Fondés sur une approche territoriale, ces programmes ont pour finalité de soutenir les acteurs locaux, dont les autorités locales, afin de développer et mettre en œuvre une planification locale pour le développement durable des oasis. Une telle approche est compatible avec les opérations majeures de lutte contre la pauvreté au Maroc, pour une démocratie locale, et pour la protection des droits humains. Ces approches prennent aussi en compte les engagements du Maroc dans le cadre des conventions internationales, y compris les trois Conventions de Rio sur la diversité biologique, la lutte contre la désertification et le changement climatique. Dans le cadre, également, de la mise en œuvre des Objectifs du Millénaire pour le Développement, tout comme leurs successeurs, les Objectifs de Développement Durable.

²⁶ Institut Royal des Études Stratégiques, 2015. Les négociations climatiques et les meilleures pratiques internationales, rapport de synthèse.

²⁷ Janpeter Schilling et al., 2012. Changement climatique, vulnérabilité et adaptation en Afrique du Nord, étude axée sur le Maroc. Article dans : Agriculture Ecosystems & Environment, n° 156, p.12-26.

²⁸ Ministère De l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme. Le Schéma National d'Aménagement du Territoire. À lire sur : http://www.territoires.gov.ma/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=61&.

Un diagnostic fait dans le contexte du projet des Nations Unies pour les Femmes montre que dans les zones rurales en général, et dans les oasis en particulier, les normes d'approches genre en vigueur et les schémas existants de relations entre les sexes donnent lieu à des conditions socioéconomiques très différenciées entre les hommes et les femmes.²⁹ Notamment la répartition inéquitable des rôles et de l'accès aux ressources et à l'énergie empêche les femmes de prendre part de façon proactive au changement climatique qui affecte leur existence, et les rend plus vulnérables aux crises induites par le changement climatique, lesquelles produisent des effets inégalitaires touchant souvent en premier, et plus fortement, les femmes et les filles.

La côte et les zones côtières

La côte du Maroc et les zones côtières sont très vulnérables au changement climatique. Cette vulnérabilité est exacerbée par la forte densité de population, avec aujourd'hui 61 % de la population des grandes villes vivant dans les zones côtières, et 75 % en 2025. En outre, 80 % du personnel salarié, 53 % de la capacité touristique et 92 % du commerce extérieur sont implantés dans les zones côtières du pays. Pour ces raisons, ces zones sont intrinsèquement fragiles. Leur exploitation excessive par différents secteurs d'activité et leur exposition aux risques associés à l'élévation du niveau de la mer, estimé à 26 et 82 cm à la fin du XXIème siècle par rapport aux niveaux de 1980 à 1999, accentuent cette vulnérabilité.

Différents segments de la population des zones côtières sont vulnérables au changement climatique en raison de leur statut socioéconomique et de leur position géographique. La population habitant les zones côtières urbaines est particulièrement vulnérable à l'élévation du niveau de la mer et aux changements du régime de précipitations qui entraînent des crues éclair ainsi que des orages plus fréquents et violents. Or, les individus et les ménages démunis, souvent réduits à vivre dans des habitats informels et des logements de fortune, restent les plus vulnérables. Les villes côtières du Maroc, comme Rabat et Casablanca, continuent leur expansion suite à la croissance démographique dans des zones sujettes aux risques liés à l'élévation du niveau de la mer, à des crues soudaines et à l'érosion côtière. Ce phénomène est également aggravé par l'extraction de sable marin destiné à la construction, à proximité des principales villes côtières, exacerbant d'autant plus la vulnérabilité de ces centres urbains.

Au vu de ces priorités, le Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Environnement, de l'Urbanisme et de l'Habitat élabore actuellement une stratégie de Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC) qui en relève les dysfonctionnements. Il devrait en découler des options pour une gestion améliorée et durable permettant également au Maroc de respecter ses obligations internationales.

²⁹ ONU Femmes, 2013 -2014. Projet d'appui à une planification locale sensible au genre et intégrant la réduction des risques et des catastrophes climatiques.

Les zones montagneuses

Il est important d'intégrer les réflexions sur changement climatique à la politique d'aménagement du territoire et aux plans d'action régionaux, afin de prendre en compte l'avenir des zones montagneuses, qui couvrent 25 % du territoire national et possèdent 70 % des ressources en eau et 60 % des forêts.³⁰ Un tiers des fermes du Maroc y sont implantées, mais aussi 3 % des personnes pauvres du pays, avec seulement 5 % du PIB national produit dans ces zones.

Les plans pour le développement durable des zones montagneuses s'attachent principalement à la lutte contre les inondations, le développement des ressources naturelles, l'amélioration des conditions de vie de la population et l'intégration globale de considérations liées au changement climatique, en employant les moyens nécessaires au développement de projets.

C. Ambition du Maroc dans la lutte contre le changement climatique

Signataire de la CCNUCC, le Maroc est tenu de respecter les engagements généraux décrits dans l'article 4, paragraphe 1.³¹ Dans leurs obligations de contribuer à la lutte globale contre le changement climatique, les parties signataires de la CCNUC se sont engagées à tenir compte de leurs responsabilités communes mais différenciées, ainsi que de leurs capacités respectives au regard de leurs priorités de développement, objectifs et circonstances nationaux et régionaux spécifiques.

C'est dans cette perspective que le Maroc a accepté de participer à l'action internationale en faveur d'une adaptation au changement climatique et de sa limitation, depuis 1992. Des engagements fermes et ambitieux ont été pris.

En effet, réduire sa vulnérabilité au changement climatique et s'adapter à ses effets est l'une des priorités du Maroc, dont l'économie comporte plusieurs secteurs dépendants des ressources naturelles, très sensibles aux effets du changement climatique. Une attention croissante est accordée à l'intégration du volet climatique dans les politiques publiques, les programmes et les stratégies. L'exposition présente et future au changement climatique y est analysée et des mesures requises par une adaptation spécifique aux effets du changement climatique y sont prises.

Le Maroc, faible émetteur de GES mais vulnérable aux effets du changement climatique, a pour ambition de poursuivre ses efforts pour assurer la transition domestique vers un développement à bas carbone et résilient au climat, tout en aspirant à contribuer à l'effort global pour faire face à ce phénomène. Dans ce sens, le Maroc respecte ses engagements dans le cadre international du changement climatique. La Première et la Seconde Communication soumises ces dernières années

³⁰ Les montagnes marocaines sont aussi appelées les « châteaux d'eau du Maroc ».

³¹ Nations Unies, 1992. Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques. À lire sur : <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>.

témoignent de cet engagement pris pour respecter la CCNUCC ; ces engagements sont confirmés et renforcés par la Troisième Communication Nationale proposée en mai 2016.³²

Nationalement, le Maroc a réalisé des efforts multiples pour se conformer aux engagements pris avec la CCNUCC, en mettant en place un cadre institutionnel en faveur du développement d'une politique nationale d'adaptation aux effets du changement climatique et de leur diminution. De plus, l'arsenal législatif de l'adaptation et de la diminution des effets du changement climatique a été renforcé par l'adoption de la Loi-cadre n°99-12 avec la Charte Nationale pour l'Environnement et le Développement Durable qui pose parmi ses principaux principes la lutte contre le changement climatique et la disposition de la Loi n°99-12 sur la libéralisation de la production d'énergie renouvelable et la Loi n°47-09 sur la régulation de l'efficacité énergétique dans tous les secteurs économiques.

Le Maroc a initié différentes stratégies spécifiques dans les secteurs majeurs, affirmant l'intégration de considérations environnementales et plus particulièrement celles liées au changement climatique, dans les domaines clés de l'économie nationale (énergie, transport, agriculture, tourisme, construction, pêche, eau, déchets, forêt, etc.) Cet engagement montre clairement l'orientation du Maroc vers une nouvelle politique climatique en conformité avec les objectifs de développement socio-économique du pays.

De plus, le Maroc a été l'un des premiers pays à établir une Autorité Nationale Désignée (AND) pour le Mécanisme de Développement Propre (MDP) dans le Protocole de Kyoto.

Il a également appuyé l'Accord de Copenhague, en avisant le secrétariat du CCNUCC, dans sa présentation de janvier 2010, d'une liste des mesures d'atténuation appropriées au niveau national (MAAN). Il entend mettre en œuvre la diminution de ses émissions de GES pour 2020. Néanmoins, la mise en œuvre des différents projets planifiés et des mesures décrites dans le MAAN est confrontée à la limitation des ressources financières à un niveau national, et pourrait donc être conditionnée à l'attribution d'un soutien financier multilatéral pour le climat.

En juin 2015, le Maroc a soumis au CCNUCC sa contribution nationale (INDC) dans le cadre du nouvel Accord de Paris. Le Maroc était ainsi le 38^{ème} pays à proposer sa contribution bien en amont du sommet de la COP 21 de Paris, le premier membre du groupe de négociation des pays arabes et le second après le Gabon au sein des circonscriptions africaines.

Dans sa Contribution nationale Prévue Déterminée au niveau National (CPDN), le Maroc a mis en place un programme ambitieux pour réduire ses émissions de GES de 13% pour 2030, avec éventuellement une réduction additionnelle de 19% assujettie au soutien financier international, ce qui pourrait produire de manière combinée une réduction de 32% pour 2030.³³ Pour réaliser ces réductions,

³² CCNUCC, 2011. Première Communication Nationale pour la CCNUC. Département du Développement Territorial, de l'Urbanisme, de l'Habitat et de l'Environnement, Royaume du Maroc.
CCNUCC, 2010. Seconde Communication Nationale à la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques. Département du Développement Territorial, de l'Urbanisme, de l'Habitat et de l'Environnement, Royaume du Maroc.

CCNUCC, 2016. Troisième Communication Nationale à la Convention des Nations Unies sur les Changements Climatiques. Ministère délégué de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement, Royaume du Maroc.

³³ CCNUCC, 2015. Contribution Prévue déterminée au niveau National, Maroc. Consultable sur :

<http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Morocco/1/Maroc%20CPDN%20soumise%20à%20la%20CCNUCC%20-%205%20juin%202015.pdf>

l'investissement est estimé à 45 milliards d'USD (avec une ressource nationale estimée à 10 milliards d'USD, apportée par le Royaume du Maroc, et tributaire d'un soutien international dans le domaine de la finance climatique de 35 milliards de dollars).

Enfin, les positions internationales du Maroc dans les négociations sur le climat sont renforcées par le respect de ses engagements vis-à-vis de la CCNUCC, par le développement de projets de coopération aux niveaux régional et infrarégional, par le renforcement de la coopération Sud-Sud et triangulaire, c'est-à-dire dans un effort de coopération Sud-Sud-Nord. Il a bénéficié d'un large soutien bilatéral et multilatéral de la part de la communauté internationale.

Le Maroc a également développé des partenariats et été présent au niveau régional, poursuivant ainsi sa traditionnelle posture solidaire dans le domaine des questions économiques, sociales et politiques liées au monde arabo-africain, avec lequel il partage nombre de liens géographiques, historiques et humains, ainsi que des racines culturelles. Les partenariats euro-méditerranéens et transatlantiques sont aussi fondamentaux pour mener à bien l'ambition climatique du Maroc. Le Royaume a rejoint l'initiative régionale pour le changement climatique des pays arabes ainsi que l'Initiative pour le Changement Climatique Afrique-Union Européenne.

Le Maroc est un pays africain en développement. À ce titre, il a besoin d'un certain nombre d'investissement pour faire face aux effets des perturbations climatiques. Le Maroc poursuit dans ce sens sa politique climatique dans un contexte régional, africain en particulier, conscient que la régulation climatique nécessite une approche partenariale globale, dans le même temps qu'une action climatique concrète doit être entreprise au niveau régional et local.

Les actions en faveur du climat au Maroc doivent aussi garantir un nécessaire équilibre entre adaptation et atténuation, tout en veillant à ce que les principes du développement durable soient garantis par une responsabilité forte et partagée de toutes les parties de la CCNUCC : il faut faire une distinction nette entre les engagements en faveur de l'atténuation par les pays développés, et les actions volontaires des pays en voie de développement, ces derniers devant être soutenus par les pays développés en terme de finance, de capacité et de transfert de technologie.

D. Intégration d'une approche genre dans la politique climatique nationale

Le changement climatique comporte des risques sérieux pour l'humanité entière. Cependant, les femmes et les filles sont particulièrement concernées, en raison de discriminations persistantes et de normes culturelles et sociales. Ces dernières régulent l'accès à l'information, aux ressources et au pouvoir décisionnel pour les hommes et les femmes. Elles influencent donc leur capacité à prendre des mesures concrètes d'atténuation ou à s'adapter aux autres effets du changement climatique. Dans les pays en développement comme le Maroc, les femmes et les filles en particulier, qui passent souvent un temps bien souvent inquantifiable et font des efforts personnels pour subvenir aux besoins alimentaires, en carburant et en eau pour entretenir leur famille et leur communauté. Elles luttent déjà

pour préserver leurs moyens de subsistance, leurs traditions et leur culture. Le changement climatique potentiel a des effets généralement néfastes en fait, ce qui complique leur lutte.

Malgré les progrès de ces dernières années, les disparités entre les sexes restent importantes dans la société marocaine. Selon l'indicateur d'inégalité des genres, le Maroc se situe à la 130^{ème} place sur 187 pays.³⁴ Il y a quelques années, le Maroc occupait la 129^{ème} place sur 134 pays d'après l'indicateur général de la disparité par genre du Forum Économique Mondial. Désormais, concernant le changement climatique, intentions vertueuses et efforts de réforme n'ont pas encore montré une réelle amélioration des relations sociales entre les hommes et les femmes. La situation des femmes marocaines restent très critique.

En raison de ces disparités persistantes, les femmes au Maroc sont en fait inégalement touchées à long-terme par les conséquences des impacts graduels du changement climatique. En particulier, la diminution des ressources naturelles et le stress environnemental ont des effets particulièrement pesants pour les femmes, à cause de leur dépendance aux ressources naturelles et de leur statut dans la société. La recherche de la parité homme-femme et l'émancipation des femmes marocaines, dans tous leurs efforts et leurs actions pour lutter contre le changement climatique, apparaît donc comme une question transversale. Les politiques climatiques et les actions qui prennent ces inégalités de genre en compte sont non seulement plus réelles, efficaces, pérennes et équitables, mais elles garantissent aussi que la mise en œuvre de réponses au changement climatique contribuera bien à un développement durable centré sur le respect des droits humains.

Au Maroc, comme dans de nombreux pays africains, et sous l'influence de différents facteurs (dont la paupérisation croissante des femmes dans les zones arides ou semi-arides, leur vulnérabilité aux inondations, les engagements au sujet de l'autonomisation des femmes et de l'égalité des sexes, tout comme la Convention sur l'Élimination de toutes les formes de Discrimination à l'Égard des Femmes (CEDEF),³⁵ ou l'influence de groupes issus de la société civile), le gouvernement est engagé dans une longue série de réformes pour réduire les inégalités de genre en passant par des actions nationales d'atténuation et d'adaptation au changement climatique.

Affectant principalement les domaines réglementaires, institutionnels et organisationnels, nombre de ces mesures ont été adoptés depuis la Conférence de Rio (1992) et ont évolué dans un contexte difficile au Maroc, à une époque notamment marquée par une série de sécheresses toujours plus graves et plus étendues dans le temps et dans l'espace.

Au niveau constitutionnel, le principe d'égalité entre les hommes et les femmes a été entériné et réaffirmé dans les constitutions ultérieures, adoptées au Maroc au fil des ans (les constitutions de 1962, 1972, 1992, 1996 et 2011). La nouvelle Constitution du Royaume, en juillet 2011, stipule la mise en œuvre du principe d'égalité entre les femmes et les hommes dans toutes les régions.

³⁴ Conseil des droits de l'homme de l'ONU, 2012. *Economic Review*, Management and Society No. 2 December 2015 14, p. 4.

³⁵ Le Maroc est à la fois partie signataire de la CEDEF et de la CCNUCC. À ce titre, le Maroc est lui aussi dans l'obligation de mener une politique climatique et des actions, qui prennent en compte la CEDEF et les autres conventions et traités relatifs aux droits humains.

« L'homme et la femme jouissent, à égalité, des droits et libertés à caractère civil, politique, économique, social, culturel et environnemental, énoncés dans le présent titre et dans les autres dispositions de la Constitution, ainsi que dans les conventions et pactes internationaux dûment ratifiés par le Royaume et ce, dans le respect des dispositions de la Constitution, des constantes et des lois du Royaume. L'Etat marocain œuvre à la réalisation de la parité entre les hommes et les femmes. Il est créé, à cet effet, une Autorité pour la parité et la lutte contre toutes formes de discrimination. » (Article 19, Constitution de 2011)³⁶

Selon la Constitution, les autorités publiques doivent développer et mettre en œuvre des politiques pour prendre en compte et prévenir la vulnérabilité de certaines catégories de femmes et de mères. Concernant en particulier l'aspect environnemental, les institutions publiques prévoient la mobilisation de tous les moyens octroyés à l'État, aux institutions publiques et aux autorités locales pour créer les conditions qui permettent aux citoyens de jouir de leurs droits d'accès à l'eau et à un environnement propre (Article 31, Constitution de 2011).

De plus, la Stratégie Nationale pour l'Équité et l'Égalité de Genre, adoptée en 2006, marque un tournant sur le cheminement vers l'égalité de genre au Maroc et reflète la volonté du pouvoir politique de construire des relations sociales harmonieuses, par lesquelles les femmes marocaines peuvent espérer une vie meilleure. En d'autres termes, la stratégie vise, par la parité homme-femme, à intégrer les considérations des hommes et des femmes dans le projet, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation de tous les programmes gouvernementaux. Elle relie *inter alia* une approche originale qui prend en considération les besoins spécifiques des femmes et des filles pour améliorer leurs conditions de vie et corriger les diverses formes de discrimination dont elles souffrent au quotidien.

Pour renforcer les acquis qui permettent d'intégrer la parité homme-femme dans la réforme de la gestion des ressources humaines et encourager les différents ministères à mieux la prendre en compte concrètement, le Ministère de la Modernisation de l'Administration a mis en place un Comité Consultatif Interministériel (CCI) consacré à la parité homme-femme. Dans ce contexte, en 2013, un rapport sur la question du genre a été élaboré conjointement à la loi de finance.

Il convient d'observer en particulier les efforts budgétaires liés à la question du genre. En effet, chaque année, le gouvernement marocain est chargé de vérifier que des fonds publics sont dégagés et dépensés de façon plus équitable entre les hommes et les femmes. Cette action va dans le sens de l'efficacité, de l'efficience et de la performance des politiques publiques. Cela constitue une partie de la réponse aux engagements internationaux du Royaume. Ainsi, les allocations des départements ministériels concernés par la question de l'environnement en termes d'impact différencié sur les femmes et les hommes sont de plus en plus conséquentes, grâce à la nouvelle approche budgétaire orientée vers le résultat ainsi que vers une attention au genre. De plus, à travers les projets pilotes cofinancés par l'État et les ONG, les femmes des campagnes sont de plus en plus présentes dans la lutte contre la désertification au Maroc.

³⁶ Le texte constitutionnel est consultable sur : http://www.amb-maroc.fr/constitution/Nouvelle_Constitution_%20Maroc2011.pdf

Cela reste un défi, comme pour ce qui est de l'inclusion de la question du genre dans les analyses des politiques publiques pour l'atténuation et l'adaptation au changement climatique. En effet, celles-ci conserve une orientation et une perspective indifférente, voire aveugle, à la question du genre. De telles politiques apparemment indifférente au genre, malgré tout, ont des effets sur les relations liées au genre, même si elles ne désignent pas explicitement les femmes et les hommes comme tels. Le genre est donc souvent une préoccupation omniprésente mais qui demeure implicite, dans le domaine du changement climatique. Il existe assurément une marge d'amélioration possible. En attendant, d'autres politiques environnementales plus générales se préoccupent du genre plus explicitement et plus directement. Il serait utile d'étudier ce qui a conduit à leur intégration fructueuse, pour dégager les bonnes pratiques en ce qui concerne les politiques climatiques et surtout les actions à venir.

Enfin, il est nécessaire de mettre l'accent sur le fait que les femmes au Maroc sont fortement sous-représentées dans le domaine du changement climatique, pour la gestion et l'élaboration des instances et des agences nationales et internationales. Cette sous-représentation peut être attribuée à des normes sociales archaïques, un héritage historique et culturel et une résistance d'ordre politique. Le fait que les questions environnementales au Maroc soient souvent gérées par des scientifiques et des techniciens de terrain y contribue, car ces professions sont très peu féminisées au Maroc.

E. Position du Maroc et son rôle dans les négociations climatiques internationales

Pays très sensible à l'impact du changement climatique et faible émetteur de GES, le Maroc a toujours été convaincu que la CCNUCC est un cadre multilatéral légitime grâce auquel la communauté internationale pourrait développer et mettre en œuvre une coopération à long terme contre le changement climatique, en la renforçant pour atteindre l'objectif final qui inclut une élévation de la température de moins de 2°C par rapport à l'époque préindustrielle.

C'est pourquoi le Maroc a toujours participé activement au processus de négociation climatique, en particulier au sein de la COP annuelle. Le pays a investi davantage depuis la Conférence de Copenhague en 2009, à la fois dans le processus préparatoire et dans sa participation aux conférences climatiques globales annuelles.

Le Maroc a également un système de gouvernance pour sa diplomatie climatique internationale, qui permet le monitoring et la mise en œuvre des engagements pris par le pays.

Pour ce qui est de la gouvernance marocaine de la diplomatie climatique internationale, les principales parties sont :

- Le Ministère de l'Environnement qui est le point focal national de la CCNUCC, avec une mission de coordination pour la mise en œuvre des engagements pris au titre de la Convention.

- Le Ministère des Affaires Étrangères et de la Coopération, qui a une mission de monitoring et qui coordonne la diplomatie nationale en lien avec les divers engagements internationaux, dans toutes les conventions et les traités auxquels le Maroc est lié.

Deux départements mobilisent d'autres ministères pendant la phase préparatoire de la participation du Maroc aux négociations climatiques internationales, dont la COP. Ce rayonnement permet aussi une coordination nationale et sollicite l'attention des autres ministères aux questions liées au changement climatique. Il implique aussi davantage ces différents ministères dans le processus des négociations climatiques pour conférer une dimension très politique à ces questions.

De plus, en termes de positionnement et de collaboration, le Maroc fait partie d'un groupe de négociation africain, les territoires arabes, et du groupe des 77 et de la Chine. Les groupes hétérogènes ont adopté diverses positions dans les négociations climatiques :

- La position du groupe africain est très rigoureuse, demandant aux pays développés de réduire leurs émissions de GES de 40% pour 2020, et de 80 à 95% pour 2050, d'assurer un transfert significatif des ressources (200 milliards d'USD) pour permettre aux pays en développement de lancer des programmes d'atténuation tout en soulignant le fait que l'Afrique entière ne contribue qu'à 7,8% des émissions totales de GES.
- D'autres parties, regroupant des pays en développements, notamment le Groupe des 77 et de la Chine et le groupe des territoires arabes, ont adopté une position moins exigeante dans ses objectifs d'atténuation et d'adaptation. De plus, ils ont proposé d'adopter à l'avenir des stratégies de développement durable.

Ces positions collectives ne ciblent pas de manière adéquate les défis spécifiques et les intérêts du Maroc. Faible émetteur de GES, le Maroc est confronté à une extrême vulnérabilité au changement climatique. Il est donc urgent de mettre en œuvre en priorité une action d'adaptation. Le Maroc, qui est en période de transition économique, cherche à s'engager dans des programmes qui sécurisent ses ressources naturelles stratégiques, ses territoires économiquement et socialement fragiles, et qui place le pays sur la voie d'une économie verte compétitive.

Cette situation explique en partie l'absence du Maroc de certaines consultations intersessions et regroupements informels, généralement consacrés à préparer les positions pour les COP, en particulier celle du groupe africain. Néanmoins, il est vital pour le Maroc de s'auto-organiser dans des groupes aux intérêts stratégiques communs, des structures politiques et économiques. Cela permet d'attirer des financements climatiques et les technologies nécessaires, avec des partenaires financiers potentiels publics et privés, et des opportunités d'investissements verts mutuellement profitables.

Présidence du Maroc à la COP22 – priorités et perspectives

Le Maroc exerce la présidence de la COP CCNUCC pour sa 22^{ème} session (COP22) du 7 au 18 novembre à Marrakech – il s’agit de la seconde COP organisée par le gouvernement marocain, après la COP7 en 2001.³⁷ Pour la COP22, le gouvernement du Maroc a travaillé en étroite relation avec la Présidence française de la COP21 et avec le secrétariat de la CCNUCC pour rendre opérationnel à Marrakech l’Accord de Paris, qui est entré en vigueur le 4 novembre 2016.

La présidence marocaine de la COP a indiqué qu’elle espère renforcer la participation et l’intégration des acteurs non-étatiques, dont le secteur privé, dans l’application du vaste plan de travail fixé par la COP21, tous dans la perspective d’atteindre l’ambition pré-2020, mais aussi de développer les nouveaux mécanismes de l’Accord de Paris. La COP22 marocaine permettra également le partage des connaissances et du rayonnement, le renforcement des capacités des gouvernements à assurer l’appui de la population marocaine pour les priorités climatiques du pays et en général.

Le Maroc tente de placer la Présidence de la COP sous le signe de l’innovation en privilégiant l’innovation technologique ainsi que la dimension sociale, clé du succès. Ces enjeux sont placés sur un pied d’égalité avec les engagements d’atténuation et d’adaptation, contributions nationales (INDC) à l’appui. C’est dans ce contexte que la Présidence de la COP22 peut jouer un rôle tout à fait déterminant pour assurer la continuité et le renforcement du plan d’action de Lima sur le Genre et le Changement climatique.³⁸ Sans action décisive lors de la COP22 et sans arbitrage solide par la Présidence de la COP22, ce plan pourrait expirer deux ans après la COP20 de Lima, ou se poursuivre sans les réformes nécessaires pour renforcer le respect de la parité homme-femme dans tous les domaines de la CCNUCC.³⁹

La Présidence marocaine de la COP22 va se concentrer sur les actions supposées maintenir l’élan positif et exercer une pression sur les Parties, en faveur d’une application ambitieuse des Accords de Paris. Extrêmement affecté par l’impact du changement climatique, le Maroc, pays d’accueil en Afrique, a clairement énoncé qu’il ferait progresser le financement pour l’adaptation, étape décisive du succès de la COP22. Entre autres activités, il espère rassembler une large alliance ainsi que l’engagement des acteurs du secteur privé, intéresser les investisseurs institutionnels, à l’appui des actions d’adaptation. La finance climatique sera

³⁷ Consultez également le site de la présidence marocaine de la COP22 à l’adresse suivante : <http://www.cop22.ma/>.

³⁸ CCNUCC, 2014. Lima : programme de travail sur l’égalité des sexes. Projet de décision. À lire sur : https://unfccc.int/files/meetings/lima_dec_2014/decisions/application/pdf/auv_cop20_gender.pdf.

³⁹ Sur cette question, consultez une proposition d’OSC de la Fondation Heinrich Böll sur : <http://us.boell.org/2016/09/01/what-it-will-take-strengthen-gender-mainstreaming-unfccc>.

débatte selon une feuille de route aux objectifs vagues, afin d'obtenir un financement climatique à hauteur de 100 milliards d'USD, pour les pays en développement, d'ici 2020. Elle sera en général une priorité essentielle pour la Présidence de COP22, avec un renforcement des compétences, l'introduction d'une surveillance, notification et vérification (MRV), les directives pour l'exécution des finances publiques des pays développés, en lien avec le régime des transferts technologiques.

En tant qu'hôte de la COP 22, le Maroc a souhaité diriger une « présidence inclusive » en tendant la main à un large éventail de parties. De plus, il est conscient que les sommets formels et informels à l'approche de la COP devront être complétés par une approche plus ascendante. Une telle approche doit conduire à un partenariat tant avec des acteurs publics que privés pour l'application des actions climatiques. Elle doit également renforcer en particulier la participation des acteurs locaux, y compris les groupes les plus vulnérables, avec une participation accrue des femmes, toujours par le dialogue et par des processus de négociation.

II. Cartographie des politiques climatiques et des institutions au Maroc

L'alignement des actions du Maroc sur les droits universels est réaffirmé dans le Préambule de la Constitution, inclus dans le texte constitutionnel de 2011.⁴⁰ En effet, le Maroc entreprend d'« *accorder aux conventions internationales dûment ratifiées par lui, dans le cadre de la dispositions de la Constitution et des lois du Royaume, dans le respect de son identité nationale immuable, et dès la publication de ces conventions, la primauté sur le droit interne du pays, et harmoniser en conséquence les dispositions pertinentes de sa législation nationale* » (Préambule, Constitution de 2011).⁴¹

Conformément à ce texte constitutionnel, les traités internationaux et les conventions que le gouvernement marocain a signés au nom de l'État marocain et qui ont été ratifiés, sont prépondérants sur les lois nationales. Ceci est subordonné au respect des traités par les autres parties. La nouvelle constitution de 2011 a consacré le droit à un environnement sain et a adopté le cadre légal de la Charte Nationale pour l'Environnement et le Développement Durable (CNEDD) en 2012, et a développé une Stratégie Nationale pour le Développement Durable (SNDD) en 2015. Elle présente ainsi les étapes successives de l'engagement du Maroc dans la lutte contre le changement climatique.

⁴⁰ Texte constitutionnel consultable sur : http://www.amb-maroc.fr/constitution/Nouvelle_Constitution_%20Maroc2011.pdf

⁴¹ Ibid.

Le gouvernement marocain est tout à fait conscient de la grande vulnérabilité du pays au changement climatique, et de son impact socioéconomique potentiel sur le développement national. Il a entamé depuis de nombreuses années l'élaboration de politiques globales et il met en place un cadre de gouvernance et des institutions qui garantissent un développement à faible émission de carbone et résistant aux phénomènes climatiques.

A. Politiques du changement climatique au Maroc

Pays à faible émission de GES et très vulnérable aux effets du changement climatique, le Maroc a pris ses responsabilités depuis longtemps pour établir graduellement un état des lieux de sa propre politique nationale, tout en se conformant aux mesures nécessaires à prendre à un niveau global.

Le Maroc a élaboré un Plan National contre le Réchauffement Climatique (PNRC)⁴², présenté en 2009 à la COP de Copenhague. Il contient un portfolio des actions ainsi qu'un programme détaillé pour l'atténuation et l'adaptation, ce qui représente un premier effort pour évoquer la nécessité d'une approche intégrée de coordination des politiques sectorielles.

Les actions d'atténuation décrites concernent la stratégie énergétique du Maroc, en particulier les volets des énergies renouvelables, de l'efficacité énergétique des bâtiments, un Plan Directeur de Reforestation (PDR), un Plan National pour les Déchets Ménagers (PNDM) et des actions concernant la réduction des émissions dans les transports. Ces actions d'adaptation ont représenté des stratégies sectorielles en relation avec les défis et les contraintes du changement climatique (Plan National de l'Eau, Plan Maroc Vert, Plan Azur).

Comme pour la Politique du Changement Climatique au Maroc (PCCM) développé en 2013, ceci pose les principes essentiels, définit des priorités stratégiques globales pour l'atténuation et l'adaptation, et permet de suivre systématiquement les actions sectorielles relatives au changement climatique.

La PCCM a défini l'horizon temporel de 2030 avec des échéances spécifiques et des objectifs pour la majorité des stratégies nationales sectorielles et intersectorielles. Elle a vocation à être un instrument dynamique et flexible, avec un mécanisme de surveillance et d'évaluation pour les améliorations nécessaires. Au sein de cette politique, les ambitieuses stratégies sectorielles dans le domaine de l'énergie, de l'eau, de l'agriculture, du transport ou de la gestion des déchets, ont été initiées dans le but de concilier les impératifs de développement économique

⁴² Royaume du Maroc, 2009. Plan National de lutte contre le changement climatique. Available at: http://climateobserver.org/wp-content/uploads/2014/09/Morocco_PNRC-2009.pdf.

du développement durable et la nécessaire transition vers une économie verte et inclusive au Maroc.

On peut signaler au passage que l'« Index de Performance du Changement Climatique 2015 » a classé le Maroc au rang de l'unique pays en voie de développement parmi les dix pays les plus performants, à la 9ème place mondiale, soit un gain de six places par rapport à l'index 2014 et une progression de 19% par rapport à 2010.⁴³ Ainsi se reflètent les efforts faits par le Maroc dans sa lutte contre le réchauffement climatique et leur reconnaissance internationale. L'adoption par le Royaume d'objectifs ambitieux pour les énergies renouvelables est particulièrement remarquable, qu'il soutient dans un cadre légal et institutionnel pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, faisant ainsi du pays l'un des pionniers mondiaux dans le domaine des politiques d'énergies renouvelables.⁴⁴

Politique d'atténuation

La mise en œuvre des mesures d'atténuation du changement climatique s'attache à réduire les émissions de GES et à consolider les efforts développementaux, par l'introduction de technologies propres. Ce qui a valu au Maroc d'être qualifié de pionnier de l'atténuation en raison de ses efforts de réduction des émissions volontaires, précédant même les efforts officiellement demandés par les parties de la CCNUCC, qui débiteront après 2020 en vertu de l'Accord de Paris négocié lors de la COP21 de Paris.

Contribution Nationale (INDC)

Le Maroc a mis au point sa contribution nationale (INDC), fort de sa croyance selon laquelle les ambitions globales pour contrer les effets du changement climatique en appellent à un engagement substantiel de toutes les parties, aussi bien en termes d'atténuation que d'adaptation.

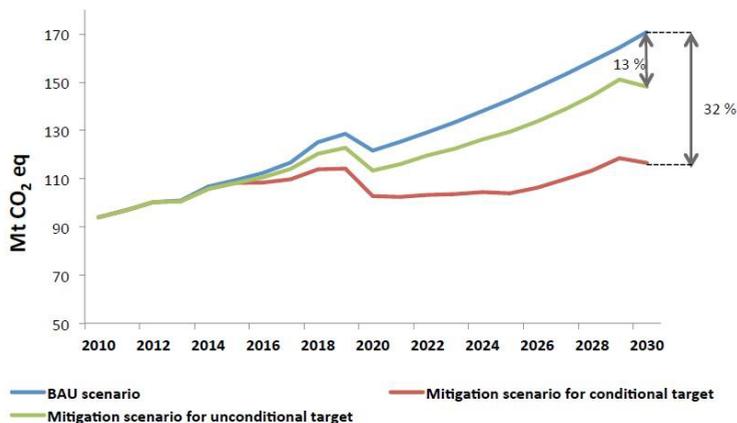
Une vaste consultation des parties a conduit à l'élaboration de cette contribution. Ce processus minutieux a permis d'examiner les politiques et les programmes mis en œuvre par le Maroc jusqu'à présent dans la lutte contre le réchauffement climatique et de définir le niveau d'ambition que le pays souhaite avoir.

Bien que le Maroc porte son attention essentiellement sur le secteur énergétiques, ses objectifs GES nécessiteront de prendre des mesures dans tous les secteurs économiques. Ces objectifs se fonderont sur une stratégie et des plans d'action sectoriels, en particulier dans le domaine de l'agriculture, de l'eau, de la gestion des déchets, des forêts, de l'énergie, de l'industrie et de l'habitat. Dans sa Contribution, le Maroc s'est engagé à réduire les émissions de GES de 32 % pour 2030, par rapport aux émissions prévues pour la même année cible avec un de maintien de statu quo (Business-as-Usual,BAU).

⁴³ Burck, Jan, Marten, Franziska, Bals Christoph, 2014. Index de Performance du Changement Climatique, Résultats 2015. Germanwatch & Climate Action Network. p.8. Consultable sur : <http://germanwatch.org/en/download/10407.pdf>.

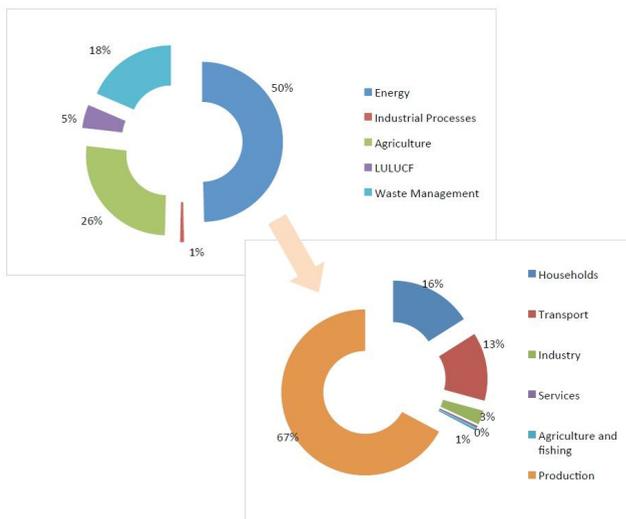
⁴⁴ Germanwatch (2015). Index Performance Changement Climatique, 2015. À lire sur : <http://germanwatch.org/en/download/10407.pdf>.

Graphique 6 : BAU et scénarios d'atténuation



Source : Maroc (2015). Contribution prévue déterminée au niveau national

Graphique 7 : Répartition de l'atténuation dans chaque secteur pour 2020-2030, en vue d'atteindre l'objectif de réduction des émissions conditionnelles



Source : Maroc (2015). Contribution prévue déterminée au niveau national

Stratégie de développement à faible émission

Le Maroc est en train de développer une stratégie de développement à faible émission. Il s'appuie sur une meilleure compréhension et analyse du contexte national, tout en se fondant sur la situation actuelle. Le travail est en cours ou bien achevé pour ce qui est de la réduction des émissions domestiques de GES. Les bases de ce cadre stratégique sont des politiques, des programmes et des plans d'actions sectoriels concrets, qui permettront, une fois mis en œuvre, de soutenir la croissance économique, d'améliorer la gestion environnementale, et de réaliser les objectifs de développement durable. Ce cadre pourvoira aux objectifs à long terme de réduction des émissions de GES, mesurées à l'aune du scénario sans changement (BAU), en conformité avec les directives de la Contribution Nationale (INDC) du Maroc.

La Stratégie de Développement à Faibles Émissions de Carbone au Maroc (LEDS marocaine) prendra en compte les MAAN couvrant la plupart des secteurs économiques. Le Programme de renforcement de capacités sur les faibles émissions (LECB) a pour vocation de rendre efficaces aussi bien que pour exécuter les portefeuilles des MAAN dans les secteurs de l'industrie, de la construction et de l'agriculture.⁴⁵

Pour l'instant, cinq documents spécifiques MAAN sont en cours d'élaboration avec l'aide de la coopération internationale. Les priorités des MAAN ont été identifiées selon les critères suivants :⁴⁶

- La volonté des gouvernements de surmonter les obstacles à leur mise en œuvre ;
- La progression et l'avancement dans l'exécution des MAAN ;
- Identifier les sources de financement et les opportunités de mécanismes d'atténuation ;
- L'impact des MAAN sur les indicateurs du développement durable ;
- Le potentiel de réductions d'émissions de GES ;
- Les opportunités de système de suivi MRV pour quantifier les émissions.

Dans le cadre du LECB, trois MAAN ont été prises dans les secteurs de l'agriculture, du milieu naturel et de la gestion des déchets. Dans chaque secteur, la situation actuelle a été analysée, des MAAN potentielles identifiées, en cours de validation par leur propre système de suivi MRV.

⁴⁵ Le développement de la LEDS fait partie de l'initiative du LECB concernant les capacités de construction internationale, soutenu par le PNUD. Pour plus d'information : <http://lowemissiondevelopment.org/lecbp/countries/morocco>.

⁴⁶ CCNUCC, 2016. Troisième Communication Nationale à la Convention des Nations Unies sur les Changements Climatiques. Ministère délégué de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement, Royaume du Maroc.

L'atténuation potentielle des émissions de GES pour 2015-2030, réalisée en adaptant les MAAN, est la suivante :

- Milieu naturel : réduction d'émissions de 39 180 kilotonnes d'équivalent carbone entre 2015 et 2030.
- Pompage solaire : réduction d'émissions de 1384 kilotonnes d'équivalent carbone entre 2015 et 2030.
- Système solaire photovoltaïque de toiture, relié à un réseau à faible voltage dans le secteur résidentiel : réduction d'émissions de 18 900 kilotonnes d'équivalent carbone entre 2015 et 2030.
- Promotion de l' « arganiculture », c'est-à-dire de la production agricole d'huile d'argan dans le cadre du Plan Maroc Vert : réduction de 2091,2 kilotonnes d'équivalent carbone entre 2015 et 2030.
- Gestion des déchets ménagers : réduction d'émissions de 4050 kilotonnes d'équivalent carbone entre 2015 et 2030.

Mécanisme de marché / mécanisme pour un développement propre (MDP)

Pour participer à l'effort global d'atténuation des émissions de GES et pour consolider et renforcer la politique nationale de développement durable, le Maroc a depuis longtemps exprimé le souhait d'investir dans le Mécanisme pour le Développement Propre (MDP), l'un de plusieurs mécanismes de marché flexibles définis dans le Protocole de Kyoto (PK), ratifié en 2002. Tous les efforts ont été fournis lors de la COP7, hébergée à Marrakech en 2001, pour veiller à ce que les mécanismes de marché flexibles du Protocole de Kyoto puissent être adoptés le plus rapidement possible.

Le Maroc s'est engagé à mettre en place des Autorités Nationales Désignées (AND) pour un Mécanisme pour un Développement Propre (MDP) en 2002. Une série d'actions a été menée en faveur des initiateurs de projets nationaux et des experts, tout comme les activités du MDP promues à l'échelle nationale et internationale.

Dès juillet 2014, le Maroc a été classé au rang du 4^{ème} pays d'Afrique en termes de projets MDP avec 37 projets incluant 4 Programmes d'Activités (PA) réduisant 5 917 581 tonnes combinées d'équivalent carbone par an :

- 18 projets enregistrés, avec 3 PA de 2 492 840 tonnes d'équivalent carbone par an.
- 6 projets de validation en cours, avec 866 837 tonnes d'équivalent carbone par an.
- 13 projets à différentes étapes de réalisation, avec 2 519 229 tonnes d'équivalent carbone par an.

Les principaux secteurs couverts par les MDP au Maroc sont la biomasse, la gestion des déchets, l'énergie solaire et l'éolien. Le premier parc éolien en Afrique du MDP et du PA a été agréé fin 2012. Bien qu'un portfolio des projets du MDP ait vu le jour ces dernières années, seule une fraction de MDP potentiels a été déployée à l'heure actuelle. Ceci est principalement dû à la complexité des mécanismes, au changement perpétuel des règles, à la nécessité d'obtenir des financements additionnels, aux coûts de transaction et au manque d'expérience nationale, avant tout en raison d'un recours à des consultants externes.

Le Maroc possède une expérience significative des mécanismes de crédit des MDP, qu'il pourrait mettre à profit pour élaborer et mettre en œuvre d'autres mécanismes de marché. Tout nouveau mécanisme de marché devrait allier simplicité et efficacité, dans le respect de l'environnement, et devrait relever la capacité institutionnelle et sectorielle du Maroc.

Politique d'adaptation au changement climatique

Au cours de la période 2005-2010, le Royaume du Maroc a attribué 64 % des dépenses de financement climatique pour l'adaptation, une somme équivalant à 9 % des dépenses totales du Maroc. La part considérable du budget d'investissement national dédié à l'adaptation montre l'étendue des défis auxquels la société marocaine est confrontée. Ces dépenses sont nécessairement vouées à augmenter dans les années et les décennies à venir. Les projections et les prévisions montrent que les investissements nationaux pour l'adaptation vont croître pour atteindre au moins 15 % des dépenses intérieures.

Le Maroc a fait des efforts significatifs. Il s'est engagé à élaborer à court terme un Plan National d'Adaptation au Changement Climatique 2030 (PNA), pour mieux coordonner ses actions et en maximiser ainsi les bénéfices.

En effet, lors de la préparation de la Troisième Communication Nationale du Maroc sur le Changement Climatique, le gouvernement a évalué la vulnérabilité et l'adaptation dans les secteurs clés de l'économie nationale.

Voici l'évaluation préconisée dans le volet sur l'adaptation de la Troisième Communication Nationale :

- Évaluer les programmes contenant des mesures qui facilitent une adaptation adéquate au changement climatique dans les secteurs clés ;
- Prévoir les étapes de l'adaptation du Maroc dans toutes les politiques et les actions socio-économiques et environnementales ;
- Analyser les besoins de provision des solutions d'application nécessaires (MOI) pour toutes les actions d'adaptation, à savoir le transfert et/ou le développement de technologie, et les financements.

La mise en œuvre de la stratégie d'adaptation du pays comporte trois axes principaux :

1. Observer, détecter et suivre l'impact du climat par des mesures automatisées dans les régions non couvertes par l'amélioration du système d'alerte en place pour les événements météorologiques extrêmes (détection des orages par radar, fortes pluies, etc.)
2. Développer le savoir et la compréhension de l'impact climatique et du système climatique, en faveur des décisions publiques d'adaptation, à l'aide de chercheurs et de scientifiques des communautés nationales et des équipes de recherche internationales.
3. Développer un cadre institutionnel de la Direction Nationale de Météorologie (DNM) et aider les régions touchées par le changement climatique, afin de mutualiser, améliorer et partager les expériences locales de terrain.

Nouvelles options et mesures possibles en faveur de l'adaptation des écosystèmes au changement climatique, à l'échelle nationale

Secteur	Mesures d'adaptation possibles
Ressources en eau	<p>Pour atteindre les objectifs de durabilité et de gains de capacité dans le secteur de l'eau, les mesures suivantes sont recommandées à l'échelle nationale.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Améliorer l'aménagement et maximiser la gestion intégrée des ressources en eau, par une synergie renforcée entre les différentes stratégies nationales, les programmes relatifs à l'eau, et un Conseil des Bassins d'Eau institutionnalisé et opérationnel, pour les grands bassins hydrographiques. 2. Conserver davantage de ressources en eau, principalement par une application élargie et rapide des « Contrats bassin »⁴⁷ et par l'intensification de la lutte contre le drainage illégal des ressources en eau. Cette dernière pourrait être assurée en renforçant la capacité humaine et matérielle d'une police de l'eau. Pour retenir l'eau, il faut également encourager l'usage des ressources en eau non conventionnelles dans toutes les régions du Maroc, en particulier dans les bassins en situation de pénurie. L'extraction de ces ressources en eau devrait se faire au moyen d'énergies renouvelables. 3. Renforcer la protection contre la pollution des ressources en eau par (i) une mise en œuvre accélérée du Programme National d'Assainissement liquide et d'épuration des eaux usées (PNA, 2005), (ii) le développement et la mise en œuvre d'un Plan National pour l'Assainissement en zone rurale, (iii) le développement et la mise en œuvre de normes pour les déchets industriels, (iv) une application accélérée du principe de pays-pollueur comme énoncé dans la loi sur l'eau n° 10-95, (v) l'établissement effectif d'un périmètre de protection contre la pollution autour des zones de captation d'eau potable (superficielle et souterraine), et (vi) l'établissement pour chaque bassin d'eau d'une coordination permanente entre une police de l'eau et les autres instances de protection de l'environnement. 4. Renforcer l'éducation, la recherche et la prise de conscience dans les régions de changement climatique, en établissant un Centre National de Recherche, Innovation et Expertise dans le domaine de l'eau et du climat, comprenant tous les experts nationaux du champ de compétence, pour optimiser les ressources humaines et matérielles à disposition, et pour éveiller la conscience publique et les différents groupes d'usagers à la rareté et au manque d'eau, en économisant l'eau (y compris dans l'agriculture). Il faut également combattre la pollution dans les livres, les médias (notamment audio-visuels), la société civile, etc.

⁴⁷ Un watershed contract (contrat de nappe) est un contrat technique et financier au niveau des bassins versants concernant par ex. une rivière, un lac ou une baie, par lequel les parties s'engagent dans une gestion holistique, concrète et durable de l'eau.

<p style="text-align: center;">Agriculture</p>	<p>Dans le domaine des mesures pour l'innovation et l'adaptation, l'analyse et les progrès accomplis devraient aboutir à une liste de mesures et d'actions intéressantes pour lutter contre le changement climatique. Dans ce contexte, il faut porter une attention grandissante de court et de moyen terme. Y sont incluses des mesures et des actions relatives à de nombreux documents sur le changement climatique, comme le Plan national de lutte contre le réchauffement climatique (PNRC), 2009 ; le Plan d'Investissement Vert, 2014 ; la Stratégie Nationale du Climat, 2014 ; etc. Ils sont des priorités nationales nécessaires dans la lutte contre le réchauffement climatique. Il faut assurer la continuité et le renforcement des mesures et les actions axées sur l'évaluation, la surveillance et la prévision des impacts du changement climatique. D'autres, plus concrètes, sont en revanche orientées vers l'intervention sur les systèmes de production agricole.</p>
<p style="text-align: center;">Forêt</p>	<p>Le Programme Forestier National 2000-2020 (PFN), révisé en 2005 et opérationnel à l'aide du Plan Territorialisé de Dix Ans, par des contrats de projets à dix ans (2005-2014). Le budget alloué à ce programme par l'Office des Eaux et Forêts et la Lutte contre la Désertification est estimé à 180 millions d'USD par an.</p> <p>Le but est de poursuivre les programmes pour la restauration et la régénération jusqu'en 2020 d'une région de 200 000 hectares de forêt ou la reforestation de 40 000 hectares par an (une priorité est donnée aux espèces autochtones : cèdre, chêne-liège, arganier). Ces programmes constituent une priorité pour le Haut Commissaire aux Eaux, Forêts et au Contrôle de la Désertification.</p> <p>Ces programmes montrent que les écosystèmes forestiers ont plusieurs fonctions. Ils sont fondés sur trois objectifs stratégiques principaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La lutte contre la désertification ; • La conservation et le développement des ressources forestières ; • Le développement humain dans les zones forestières et déboisées.

Pêche	<p>Au Maroc, la politique de changement climatique est déjà assez avancée et nettement élaborée dans le secteur de la pêche. Elle est mieux gérée que dans la plupart des pays alentours, et se compose :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Du Plan National de Lutte contre le Réchauffement Climatique, consacré aux ressources côtières et marines. • La stratégie Halieutis pour une pêche durable. Des améliorations pourraient y être apportées, surtout pour l'accès au financement et pour la pêche artisanale.⁴⁸ <p>L'adaptation au changement climatique dépend également de la localisation géographique des pêcheurs ou des flottes de pêche. L'impact climatique n'est pas le même dans l'Océan Atlantique et dans la Mer Méditerranée.</p>
Énergie hydraulique	<p>Le secteur de l'énergie hydraulique comporte des innovations pour que les infrastructures existantes ou planifiées soient moins fragiles aux changements à long terme des paramètres climatiques et aux phénomènes météorologiques extrêmes (sécheresses, inondations, pluies). Les nouvelles mesures d'adaptation incluent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'élévation des barrages et l'élargissement des vannes d'évacuation pour l'adaptation au débit des eaux plus variables et plus extrêmes ; • La gestion du sol des bassins en amont des barrages, pour réduire l'érosion potentielle et l'embourbement des barrages ; • L'augmentation de la capacité de production d'énergie hydraulique pour anticiper un débit fluvial accru.

⁴⁸ Royaume du Maroc, 2009. Stratégie de l'Halieutis. Information disponible sur : http://www.maroc.ma/fr/system/files/documents_page/HALIEUTIS%20Marrakech2010.pdf.

	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcement des effectifs ; mis en place accélérée d'une autorité de l'État officiellement responsable de la protection de l'environnement, avec le support logistique adéquat et le cadre légal régulier compatible avec les objectifs environnementaux. • Renforcement de l'arsenal législatif sur l'environnement national. • Légalisation accélérée du statut des Observatoires Régionaux de l'Environnement et du Développement Durable (OREDD), recours étendu à ces Observatoire suite à l'attribution des ressources humaines et matérielles nécessaires. • Intégration sectorisée de l'information sur l'environnement et la biodiversité dans l'élaboration des stratégies d'adaptation. • Coordination améliorée des niveaux d'actions locales, tels que les plans de développement municipal, avec des calendriers variés à uniformiser. • Renforcement de la participation des autorités locales dans les programmes d'adaptation et d'atténuation. • Augmentation des expertises nationales. Renforcement de la promotion de la recherche, du développement et de l'action à l'aide de mécanismes de financement de projets. Il faut pour cela lever les barrières administratives. • Accélération du processus de réhabilitation des sites d'enfouissement insalubres. • Enseignement obligatoire de l'environnement et de la biodiversité à tous les niveaux d'éducation. • Renforcement des technologies d'adaptation. • Octroi de ressources humaines et matérielles supplémentaires pour les missions de contrôle de l'état de l'environnement par les Agences de l'eau. • Déploiement accru des stations de surveillance de la qualité de l'air dans les zones potentiellement plus vulnérables à la pollution.
<p style="text-align: center;">Environnement et biodiversité</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ratification des conventions relatives aux océans et aux zones côtières ; • Élaboration d'obligations dans le cadre de conventions signées dans les plans, programmes et projets ; • Développement accéléré des processus législatifs axés sur la mise en œuvre d'une loi applicable ; • Établissement d'un Plan d'Adaptation au Changement Climatique des zones Côtières ; • Création d'Observatoires Nationaux et Régionaux de l'Océan et des Zones Côtières ; • Renforcement des actions par les administrations municipales en vertu de la loi n° 81-12 ; • Renforcement du triangle Recherche-Développement-Action et innovation en vertu de la loi n° 81-12 pour attribuer des moyens effectifs aux universités de sauvegarde du littoral.

Projet d'Adaptation au Changement Climatique pour la Construction d'Oasis Résilientes, PNUD

Le Projet d'Adaptation au Changement Climatique pour la Construction d'Oasis fait partie du Programme d'Adaptation de l'Afrique (PAA)⁴⁹. Avec un budget de 92,1 millions USD du gouvernement japonais, le PNUD a lancé le programme pour favoriser des approches intégrées et holistiques, en partenariat avec l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI), le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF) et le Programme Alimentaire Mondial (PAM). Le PAA regroupe 20 pays du continent africain pour prendre en compte les risques et les opportunités dans des processus de développement national, afin de sécuriser les acquis dans un contexte de variation climatique.

Le programme a deux bureaux de coordination régionale, l'un à Dakar (Sénégal) pour les pays francophones, l'autre à Johannesburg (Afrique du Sud) pour les pays anglophones. Chaque pays a ajouté une coordination nationale au programme.

Le Maroc a participé à ce programme avec un projet axé sur l'adaptation dans les oasis, étant donnée leur extrême vulnérabilité au changement climatique, et leur désertification⁵⁰. Cet engagement a également partie liée avec le Plan National d'Action contre le Réchauffement Climatique, et avec le Plan Cadre des Nations Unies pour le Développement (PCAD) du Maroc (2012-2016)⁵¹.

En effet, les oasis du Maroc sont maintenant confrontées à des défis supplémentaires. Ils semblent apporter des contraintes plus grandes, comme la sécheresse et les événements météorologiques extrêmes. Le maintien des services économiques, écologiques et sociaux rendus par les oasis à la communauté est d'une importance capitale. En fait, c'est même important pour tout le pays, car les oasis servent de remparts au désert, de refuge à la biodiversité. Elles régulent le climat local et permettent une production agricole. Il est donc crucial de développer des mécanismes de défense.

Avec un budget total atteignant 6.031.712 MAD (environ 640.000 USD), le projet initialement prévu pour 2011 sera étendu jusqu'en 2014. Ses objectifs sont les suivants :

- La gestion et la réduction des risques climatiques pour le système de production des oasis au Maroc.
- L'introduction d'une approche innovante pour l'adaptation et pour une approche régionale de la construction locale.

⁴⁹ <https://www.undp-aap.org/>.

⁵⁰ <https://www.undp-aap.org/countries/morocco>.

⁵¹ Royaume du Maroc, 2011. Plan Cadre des Nations Unies pour l'Aide au Développement 2012-2016. Consultable sur : http://www.unfpa.org/sites/default/files/portal-document/Morocco_UNDAF.pdf.

Le projet repose sur une approche intégrée et multisectorielle, régionale et locale, à la fois en terme de capacité institutionnelle de construction et en terme d'adaptation. Cette approche est conforme aux directives majeures du Maroc sur la décentralisation et le développement régional. Le but ultime de ce projet est de servir d'exemple au lancement de projets similaires dans des zones écologiquement sensibles ou plus vulnérables, comme les zones montagneuses et côtières.

Aide à la réduction du risque de catastrophes locales sensibles au genre et gestion de ce risque

En décembre 2012, le gouvernement suisse, représenté par l'Agence Suisse pour le Développement et la Coopération, a signé avec l'ONU Femmes de Rabat un projet finançant l'accord de réduction du risque local de catastrophes sensibles au genre, ainsi que des mesures de gestion. Le budget total s'élève à 603.014 USD.

Le projet a pour but principal de contribuer aux efforts du gouvernement marocain pour réduire la pauvreté liée aux inégalités entre hommes et femmes dans des zones particulièrement affectées par le changement climatique.

Pour contribuer à cet objectif, le projet se compose de trois domaines :

- Aide et conseil pour le plan de développement municipal de quatre villes, en lien avec le droit humain et le droit des femmes. Une attention particulière est accordée à la question sociale de la lutte contre la pauvreté, ainsi que sur les risques climatiques.
- Responsabilisation des femmes vulnérables en leur incitant à participer et à renforcer leur résistance aux risques de catastrophes climatiques.
- Le développement des meilleures pratiques pour réduire les risques et gérer les catastrophes qui touchent les femmes.

Cinq objectifs spécifiques sont visés par ce projet. Il constitue l'amorce d'une approche intégrée multisectorielle, locale et régionale, tant pour ce qui est du renforcement des capacités institutionnelles que pour manifester sa faculté d'adaptation :

- Une approche régionale intégrant la question du genre et la réduction des risques dans un processus de planification local ;
- La dotation pour les communautés visées d'un Système d'Information de la Communauté respectant la Parité homme-femme, avec des indicateurs de vulnérabilité et d'adaptation au changement climatique ;
- L'aide à la réduction des risques climatiques par des projets communautaires ;
- Le renforcement de la capacité d'adaptation des acteurs locaux et des groupes de femmes ;

- Le développement et la diffusion de la connaissance sur le genre et la gestion du risque climatique ;

Plan d'Investissement Vert

Le Maroc a développé un Plan d'Investissement Vert, intitulé « Engagement du Maroc dans la lutte contre les effets du changement climatique »⁵², afin d'attirer les investissements du secteur privé. Il a été présenté au Sommet Mondial sur le Changement Climatique à New York en 2014, en marge de la 69^{ème} session de l'Assemblée Générale des Nations Unies, reconnaissant le caractère volontaire de la politique proactive des pays en voie de développement, en faveur de la protection de l'environnement et de la lutte contre le changement climatique. Le Plan d'Investissement Vert a été préparé avec l'aide de la Banque Mondiale et de la coopération allemande du développement (GIZ). Ceci souligne l'intention du Maroc de mobiliser 25 milliards USD, soit 217,5 milliards MAD, dans le but de parvenir à réduire les émissions cumulatives de gaz à effet de serre de 181 Mt d'équivalent CO₂ pour la période 2015-2030. Il compte 30 projets de prospection d'investissement dans le secteur privé, dans 7 domaines d'atténuation, l'eau, l'énergie, la sylviculture, l'agriculture, les villes, le transport et la gestion des déchets solides.

Priorité à l'énergie

Avec une prévision d'investissement de 134,3 milliards MAD (15,44 milliards USD), le secteur de l'énergie est le plus ambitieux en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Le Plan d'Investissement Vert du Maroc est centré sur un programme solaire d'au moins 78 milliards MAD (8,3 milliards USD), et un programme intégré d'énergie éolienne sur une période de 10 ans. Au moins 30,5 milliards MAD (3,2 milliards USD) ont déjà été avancés. Le Plan Investissement Vert a en outre adopté un plan de développement à hauteur de 400 MW d'énergie photovoltaïque, lequel sera géré par l'Office National de l'Eau et de l'Électricité (ONEE). Il consiste en une série de panneaux solaires photovoltaïque de moyenne taille, de 20 à 30 MW. Le volume d'investissement est estimé à près de 7 milliards MAD (740 millions USD).

Un programme national est axé sur la rénovation de l'efficacité énergétique des bâtiments appartenant à l'État, pour 2014-2030. Enfin, sont également prévus un programme d'efficacité énergétique pour le secteur industriel, avec des investissements estimés à 1,74 milliards MAD (184 millions USD), ainsi que la construction ultérieure de centrales hydroélectriques, avec un investissement estimé à 12 milliards MAD (1,3 milliard USD). Le volet énergétique du Plan Investissement Vert doit à lui seul réduire les émissions de CO₂ à hauteur de 147 Mt équivalent CO₂ d'ici 2030.

⁵² Royaume du Maroc, 2014. L'engagement du Maroc dans la lutte contre le changement climatique. Consultable sur : <http://www.4c.ma/medias/Plan%20d'investissement%20vert%20VF.pdf>.

Le secteur du transport représente un budget respectable qui anticipe les besoins et s'élève à 34,8 milliards MAD (3,7 milliards USD). Dans ce secteur, l'attention est focalisée sur le renouvellement de la flotte du transport commercial de biens depuis 2014-2016. La stratégie nationale des plateformes de transport logistique intègre des considérations d'ordre climatique.

Pour les besoins énergétiques croissants des villes, le Plan Investissement Vert propose une mobilisation financière de près de 26 milliards MAD (2,8 milliards USD) ? Il comprend le programme « Shemi » de réchauffement de l'eau à l'énergie solaire (8,2 milliards MAD, soit 867 millions USD) et le programme de développement photovoltaïque (PV) intégré pour le secteur tertiaire et résidentiel (17,4 milliards MAD, 1,8 milliards USD) toujours en attente de validation. De plus, le Plan Investissement Vert va subvenir aux besoins de l'intégration des réserves d'énergie renouvelable et de l'efficacité énergétique dans la construction de la nouvelle ville de Chrafate, dont les coûts sont estimés à 897 millions MAD (95 millions USD).

Des plans ambitieux pour l'agriculture et l'assainissement rural

L'agriculture est le quatrième secteur aux besoins financiers ayant fait l'objet d'une budgétisation. Il est estimé à 11,12 milliards MAD (1,2 milliards USD) de façon à améliorer la résilience de la production agricole marocaine, ce que souligne le Plan Investissement Vert.

Les priorités financières incluent un programme de promotion du pompage solaire pour l'irrigation au goutte à goutte (581 millions MAD, soit 61,5 millions USD) ; un projet pour élargir la zone d'irrigation de la plaine du Gharb (les besoins sont estimés à 6,1 milliards MAD, soit 645 millions USD) ; un projet d'irrigation par la désalinisation de l'eau de mer dans la plaine de Chtouka Aït Baha (pour un coût estimé à 2,8 milliards MAD, soit 296 millions USD) ; un programme de préservation et de plantations d'arganiers (besoins estimés à 993 millions MAD, soit 105 millions USD), un projet pour la réintroduction des pratiques sylvicoles et pastorales (besoins estimés à 601 millions MAD, soit 63,5 millions USD) ; enfin, un programme de valorisation énergétique des déchets pour la production oléicole dans la province de Taounate (l'investissement prévu s'élève à 6,5 millions MAD, soit 688 000 USD).

Les besoins financiers du secteur de l'eau s'élèvent en tout à 7,3 milliards MAD (772 millions USD). C'est le secteur qui a le moins attiré l'attention du Plan Investissement Vert, tout comme celui de la forêt et de la gestion des déchets. Avec de nombreux investissements prioritaires, le Royaume a néanmoins décidé d'aller de l'avant avec un programme de collecte des eaux de pluie, et avec un Projet National d'Assainissement Rural (RAN). Le premier investissement du secteur de l'eau induit la construction de 10 sites de collecte des eaux de pluie par agence de bassin, pour un coût total de 22,6 milliards MAD, soit 2,4 milliards USD.

Le RAN (7,3 milliards MAD, soit 772 millions USD) envisage la construction d'environ 372 000 systèmes domestiques d'assainissement pour 2,23 millions d'habitants, et la construction d'environ 226 systèmes collectifs pour environ 678 000 habitants. Avec des budgets respectifs de 3,13 milliards MAD (331 millions USD) et 2,14 milliards MAD (226 millions USD), les secteurs de la forêt et de la gestion des déchets prévus par le Plan Investissement Vert prévoient nombreux de projets utiles. Dans le secteur sylvicole, il faut mentionner l'amélioration de la surface forestière : 200 000 hectares (pour une mobilisation financières de 2,6 milliards MAD, soit 275 millions, le projet de reforestation EcoGharb, mené par l'opérateur privé Planetic et soutenu par la communauté locale, avec les zones de bassin et les versants des barrages en amont (coûts estimés à 403 millions MAD, soit 42,5 millions USD).

Enfin, le Plan Investissement Vert met en avant un seul projet de gestion des déchets, à savoir la valorisation d'émissions de gaz à effet de serre issus de décharges, pour un besoin financier estimé à environ 2,14 milliards MAD (226 millions USD), à partir de l'an prochain.

B. Cadre Institutionnel de la lutte contre le changement climatique

Le Maroc possède un cadre institutionnel favorable à une gouvernance climatique nationale, avec un dialogue et des actions internes. Il permet le contrôle et la mise en œuvre de ses engagements internationaux dans la lutte contre le réchauffement climatique. Il inclut une série d'entités responsables des différents aspects de la politique climatique, en conformité avec l'esprit de la structure de la CCNUCC. Les agences importantes et les acteurs de la gouvernance climatique sont les suivants :

- Le Ministère de l'Environnement (MEMEE), est responsable de la coordination et de la mise en œuvre de la CCNUCC, en tant que pays au centre de l'attention.
- Le Comité National sur le Changement Climatique (CNCC), comportant des représentants des parties publiques impliquées dans la question du changement climatique au Maroc, ainsi que des représentants du secteur privé et de la société civile.
- Le Comité National Scientifique et Technique – Changement Climatique (CNST-CC), composé d'experts nationaux scientifiques et techniques des institutions publiques, des universités et des sociétés de conseil. Ils couvrent les thèmes principaux du changement climatique.
- Une Autorité Nationale Désignée (AND) pour le mécanisme MDP, responsable de l'examen et de l'approbation des projets nationaux MDP en vertu du Protocole de Kyoto.
- Un Comité National de Suivi et de Surveillance de la Qualité de l'Air et un Comité Régional de Suivi et de Surveillance de la Qualité de l'Air.
- Une Autorité Nationale Désignée (AND) est chargée de la coordination nationale des priorités financières, soumises à son examen par le Fonds Vert pour le Climat (FVC), lors

des réunions du bureau. Une attention particulière est également accordée aux engagements pris avec le Fonds pour l'Engagement Mondial (FEM) ainsi que l'Autorité Désignée (AD) pour le Fonds d'Adaptation du Protocole de Kyoto. Tous les trois sont pris en charge par le MEMEE.

- Un Comité de Surveillance Interministériel (CSI) responsable de la surveillance et de la validation des études techniques entreprises par le Maroc en réponse aux engagements et obligations de la CCNUCC (comme par exemple les Communications Nationales, les INDC, les MAAN, les PNA).

Ce système est également relié aux autres institutions comme la DNM, ou aux correspondants nationaux du GIEC.

Pour mieux rationaliser le système et accompagner la politique du Maroc en matière de développement durable, le Royaume a entrepris une réorganisation structurelle majeure du MEMM. Il a créé une Direction des Changements Climatiques, de la Diversité Biologique et de l'Economie Verte (DCCDBEV) dont les fonctions sont les suivantes :

- Intégration des données du changement climatique et de la protection de la diversité biologique dans la politique du gouvernement, la stratégie et le programme, en collaboration avec les ministères concernés ;
- Aperçu de la surveillance et de la mise en œuvre des engagements du Maroc, partie de la CCNUCC.
- Proposition et activation d'instruments de promotion d'une économie verte. Consultation des départements concernés.
- Poursuivre la mise en place d'une gouvernance nationale dans les domaines du changement climatique et de la diversité biologique.

C. Centre de Compétences du Changement Climatique du Maroc (4C Maroc)

La GIZ, société allemande de coopération internationale, centrée sur l'environnement et le changement climatique, est une partie coopérant avec le Maroc. En partenariat avec l'Observatoire National de l'Environnement, elle participe à la mise en œuvre du Centre de Compétence pour le Changement Climatique (4C Maroc), fondé par le Ministère Fédéral allemand de l'Environnement (BMU) dans le cadre de l'initiative Internationale pour le Climat (ICI), le fonds climat bilatéral allemand⁵³. Le budget total du projet s'élève à 2 millions EUR (21,2 millions MAD).

⁵³ <https://www.giz.de/en/worldwide/27018.html>

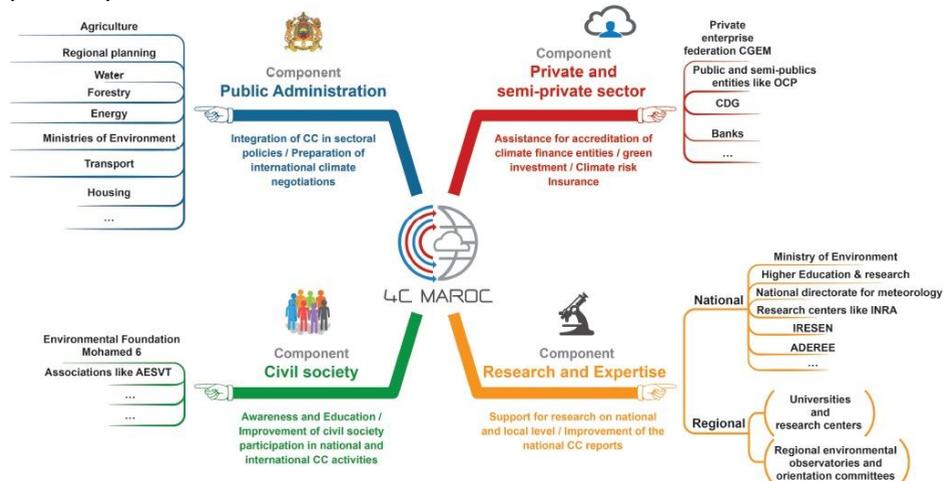
Le projet d 'Initiative Internationale pour le Climat du 4C Maroc a pour vocation à améliorer la capacité globale d'adaptation du Maroc et à réduire les émissions de GES. Le projet du 4C Maroc est une plateforme de renforcement des capacités pour les acteurs des différents secteurs, comme l'administration publique et les autorités régionales et locales, le secteur privé, la recherche et la formation, aussi bien que la société civile et la plaque tournante des échange d'expertise au sujet du changement climatique, dans son environnement régional africain.

Pour concrétiser cette vision, quatre tâches ont été définies par le 4C Maroc :

- Renforcement des institutions ;
- Développement des instruments d'atténuation d'adaptation pour l'application de la politique climatique ;
- Aide à la préparation de la contribution nationale (INDC) ;
- Recherche et formation : renforcement des capacités et échange d'expériences, dialogue international.

Le diagramme ci-dessous montre la contribution de ces quatre éléments, et des acteurs respectifs des activités du 4C Maroc.

Graphique 8 : Carte heuristique du Centre de Compétence pour le Changement Climatique du Maroc (4C Maroc)



Source : <https://www.giz.de/en/downloads/giz2015-en-mind-map-4c-morocco.pdf>

III. Structure de gouvernance et rôle du financement climatique au Maroc

Le Maroc est, certes, très vulnérable aux effets du changement climatique surtout pour ses ressources en eau et ses régions côtières et désertiques, mais comme c'est un pays d'Afrique du Nord à revenu intermédiaire, ses secteurs public et privé ont une forte capacité, ce qui le rend moins tributaire de l'aide publique au développement (APD) que beaucoup d'autres pays africains. Toutefois, bien que le niveau d'aide au développement concessionnelle ne représente que 1 % du PIB, le pays est très tributaire des apports de l'APD pour investir dans le développement durable. Ces apports représentaient quelque 2,247 milliards USD, soit 66,20 USD par habitant en 2014, avec des prêts conséquents concédés par la Banque africaine de développement (BAD), la Banque mondiale (BM) et la Banque européenne d'investissements (BEI)⁵⁴.

Le gouvernement marocain donne la priorité au changement climatique et s'est distingué à l'échelle internationale comme leader mondial des énergies renouvelables. En 2008, il a adopté sa stratégie énergétique nationale, le Plan National d'Actions Prioritaires (PNAP) qui fixe à 42 % la capacité installée des énergies renouvelables d'ici 2020. Ce plan a été reconduit en 2016 avec un nouvel objectif de 52 % de la capacité installée des énergies renouvelables d'ici 2030. L'ambition du Maroc à l'égard des énergies renouvelables repose sur les trois axes stratégiques suivants :

1. Sécurité d'approvisionnement avec diversification des types et provenances des combustibles ;
2. Accès à l'énergie pour tous les segments de la société à des prix abordables ;
3. Promotion de l'énergie renouvelable et du rendement énergétique ; et
4. Intégration de l'énergie régionale dans les marchés euro-méditerranéens.

Ces axes sont associés aux préoccupations climatiques tout en apportant un « stimulant vert » pour réaliser des objectifs de développement comme la persistance de la croissance économique, la création d'emplois et l'élargissement des qualifications en particulier par des projets intégrés de développement de l'énergie solaire et éolienne.

Du côté de l'offre, les principales mesures du plan national d'actions sont : une augmentation de la puissance électrique installée provenant de sources d'énergie renouvelables (dont 14 % respectivement d'énergie solaire, éolienne et hydraulique d'ici 2020). Du côté de la demande,

⁵⁴ <http://www.oecd.org/statistics/datalab/oda-recipient-sector.htm>.

les mesures du plan national consistent en un programme d'éclairage à basse énergie pour réduire les pointes de la demande de 800 MW, des aménagements de la structure tarifaire pour encourager les économies et un programme de rendement énergétique destiné à réduire de 15 % la consommation d'énergie dans les bâtiments, l'industrie et le transport d'ici 2030⁵⁵.

Bien que la capacité hydro-électrique soit une source d'énergie décisive dans le pays depuis déjà plusieurs décennies, et devant atteindre les 2000 MW d'ici 2020 et jusqu'à 3000 d'ici 2030⁵⁶, le Maroc investit de plus en plus dans l'énergie solaire et éolienne. Le pays a lancé un projet solaire ambitieux (Noor) représentant quelque 9 milliards USD avec l'objectif d'atteindre une capacité de production de 2000 MW d'énergie solaire d'ici à 2020 et quelque 48000 MW en 2030 par la construction de cinq centrales. L'énergie photovoltaïque (PV) et solaire à concentration (ESC) sont toutes deux sollicitées. Lorsqu'il sera réalisé, le projet solaire fournira 38 % de la production annuelle d'électricité du Maroc. Le programme intégré d'énergie éolienne, quant à lui, vise à atteindre 2000 MW de capacité éolienne installée d'ici 2020 et jusqu'à 5000 MW en 2030 avec les premiers parcs éoliens déjà opérationnels⁵⁷.

Dans ce contexte, les apports mondiaux de financement climatique au Maroc sont concentrés sur le soutien des projets solaires et éoliens de moyenne et grande échelle qui servent à la mise en œuvre du NES/PNAP, notamment les projets ESC qui sont à un stade précoce en matière technologique comme commerciale et qui ne pourraient aboutir sans une aide publique considérable.

⁵⁵ CCNUCC, 2015. Contribution nationale prévue, Maroc. À lire sur : <http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Morocco/1/Morocco%20INDC%20submitted%20to%20UNFCCC%20-%205%20June%202015.pdf>

⁵⁶ Ce qui suppose l'installation d'une puissance hydroélectrique additionnelle de 1330 MW entre 2016 et 2030

⁵⁷ Germanwatch, 2016. MENA-SELECT, résumé : Fiche d'informations sur le Maroc. Énergie et développement en un coup d'œil, 2016. À lire sur : <https://germanwatch.org/en/download/15120.pdf>.

Encadré 1 : Cadre normatif du financement climatique public

En vertu de l'Article 4.3 de la CCNUCC, les pays développés se sont engagés à dégager des fonds pour couvrir « la totalité des surcoûts convenus » du changement climatique dans les pays en développement. Il s'agit des coûts additionnels de la stratégie de croissance économique dépendante de la conversion d'énergie fossile, pour suivre la voie d'un développement climatique résilient, à faible émission. La Convention, le Protocole de Kyoto et les accords subséquents, ainsi que les décisions de la COP, ont posé quelques-uns des principes clés nécessaires aux interactions financières entre les pays en développement et les pays développés. D'autres principes importants, qui peuvent se révéler utiles dans le cadre d'une gouvernance climatique financière, découlent des obligations des parties en terme de droits humains, y compris la Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes (CEDEF), un vaste corpus de lois environnementales en dehors de la CCNUCC (comme la Déclaration de Rio qui entérine le principe des pays pollueurs, les conventions et les accords qui en émanent). Tandis que la signification précise de ces principes demeure sujette à interprétation et à discussion, ils peuvent tout de même servir collectivement de guide normatif dans un cadre qui soit cohérent, permettant d'évaluer et de comparer les mécanismes de financement et les accords, qu'ils soient existants ou nouveaux. Le nouvel accord de Paris, conclu en décembre 2015, légalement contraignant pour tous, en fait partie. Un tel cadre est renforcé par la perspective des droits humains. Alors que les obligations en termes de droits humains ne sont pas encore formellement formulées ni dans la CCNUCC ni par le GIEC, le préambule de l'Accord de Paris exhorte les parties à des actions qui « respectent, promeuvent et prennent en considération leurs obligations respectives en matière de droits humains ». L'analyse légale des experts permet de confirmer leur compatibilité avec la CCNUCC. Les parties sont signataires, s'obligent donc à respecter les engagements en matière de droits humains internationaux, en particulier économiques, sociaux, culturels, politiques et civils, aussi bien que les droits des femmes et l'égalité des genres. Le Haut-commissaire des Nations Unies aux Droits Humains (HCDH) a également fait de nombreuses mises en garde au sujet des effets du changement climatique sur l'exercice des droits humains.

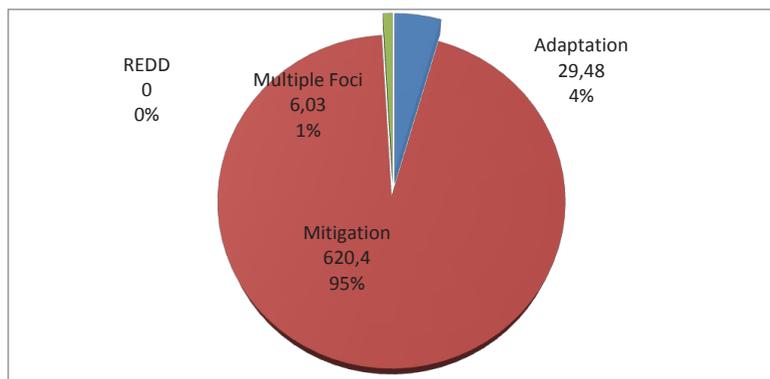
Source: Schalatek, Liane & Neil Bird (2016). The Principles and Criteria of Public Climate Finance -- A Normative Framework. Climate Finance Fundamentals, Brief 1, ODI/Heinrich Böll Stiftung North America

Un regard sur l'aide apportée par les fonds climatiques multilatéraux et bilatéraux pour le Maroc entre 2003 et 2016 montre que des 655 millions USD accordés au Maroc pour octobre 2016 (631 millions USD des fonds multilatéraux et 24 millions USD des fonds bilatéraux), seuls près de 4 %, c'est-à-dire 29,5 millions, concernent l'adaptation (en comparaison des 8-9 % de fonds publics consacrés à l'adaptation globale)⁵⁸. Il apparaît dans le graphique 11 que le Maroc

⁵⁸ Le site *Climate Funds Update (CFU)*, un projet collaboratif entre ODI (Institut du Développement Extérieur) et la Fondation Heinrich Böll Amérique du Nord, suit les fonds climatiques publics distribués par les mécanismes de financement de plus de douze fonds

a grandement bénéficié des fonds publics dédiés à un niveau global. Néanmoins, les efforts d'adaptation du Maroc à l'échelle internationale restent insuffisants. Ainsi, pour accroître l'effort financier international et améliorer la répartition des fonds entre atténuation et adaptation par un arbitrage plus équilibré, le Maroc, en tant que pays très vulnérable au changement climatique, a besoin de développer des projets d'adaptation plus percutants et inclusifs. C'est une priorité pour l'avenir proche.

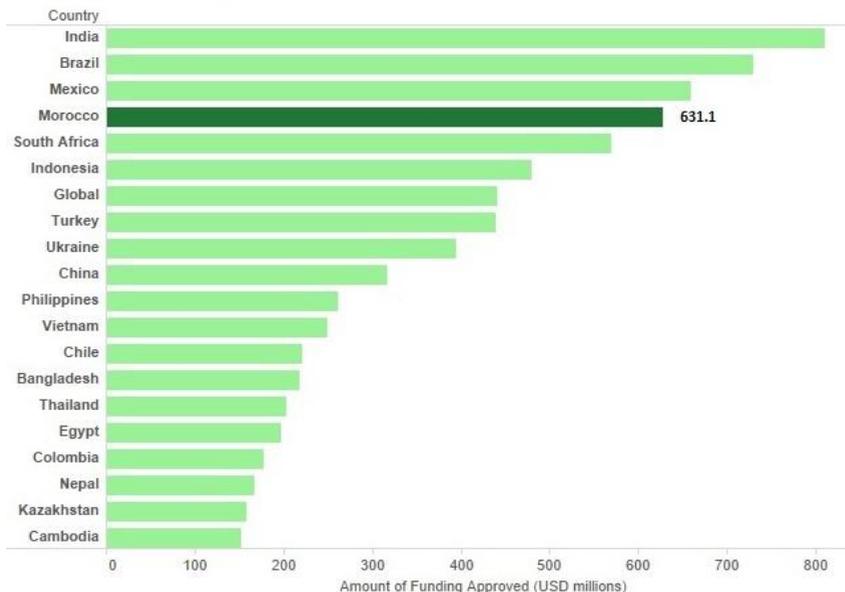
Graphique 9 : Le financement climatique international du Maroc par domaine (en millions USD)



Source : Climate Funds Update (CFU), septembre 2016, <http://www.climatefundsupdate.org/data>

essentiellement dédiés au climat. Les données sont accessible depuis le 30 septembre 2016 sur le site : <http://www.climatefundsupdate.org/data>.

Graphique 10 : Pays bénéficiaires d'un financement climatique public multilatéral (à partir de septembre 2016)



Source : Climate Funds Update (CFU), septembre 2016, <http://www.climatefundsupdate.org/data>

Le Maroc est l'un des principaux bénéficiaires du financement public mondial. À ce titre, il reçoit plus de 65 % des tous les fonds financiers climatiques de la région MENA, dépassant de loin le second pays, l'Égypte, avec moins d'un tiers de l'apport financier consacré au Maroc. Néanmoins, le financement reçu n'est nulle part en mesure de réaliser les ambitions d'atténuation et d'adaptation du changement climatique national.

La contribution du Maroc (INDC) soumise en juin 2015 pour l'atténuation, souligne les efforts de réduction, conditionnés ou non à l'appui financier de ces derniers. Tandis qu'il prévoit de mobiliser un financement domestique pour rémunérer largement ses efforts de réduction de 13 % d'émissions de GES pour 2020 en comparaison du scénario sans changement (BAU), le Maroc considère que son objectif conditionnel d'une réduction supplémentaire de 19 % pour une réduction totale de 32 % d'émissions de gaz à effet de serre pour 2030, ne pourra être atteint que par un investissement global de 45 milliards USD entre 2015 et 2030. 35 milliards USD devrait provenir de l'accès à de nouvelles sources de soutien financier. Elles comprennent les entités opérationnelles des nouveaux mécanismes financiers de l'Accord de Paris, comme par exemple le Fonds Vert Climat (FVC). Pour les besoins de l'adaptation, la contribution du Maroc (INDC) prévoit une augmentation significative des investissements nécessaires. Elle ambitionne de dédier au moins 15 % de la totalité du budget national

d'investissement pour l'adaptation, dans un avenir proche. Le Plan Investissement Vert Maroc met l'accent sur les besoins urgents, à court-terme, dans les secteurs de l'eau, de l'agriculture, et la sylviculture, nécessiteraient à eux seuls une mobilisation financière d'environ 2,5 milliards USD.⁵⁹

A. Mécanismes de mobilisation des ressources domestiques et de gouvernance en faveur du financement climatique

Dépenses publiques et appui budgétaire pour le changement climatique

Le Maroc est très vulnérable au changement climatique, particulièrement dans le domaine des ressources en eau et dans les infrastructures agricoles et physiques. Ces défis climatiques grèvent les dépenses publiques pour une large part. Mais ils comportent aussi des avantages, à savoir des opportunités de croissance et d'emploi. Le Maroc a par exemple pris l'initiative de développer les énergies renouvelables, surtout de grande échelle. Malgré des ressources budgétaires limitées et la concurrence d'autres priorités nationales, il est pourtant crucial que le soutien au budget national pour le changement climatique soit alloué de la façon la plus efficace et efficiente possible, en les ajustant à des politiques publiques proactives en faveur d'un développement à faible émission de carbone, climatiquement résilient. Les bénéfices doivent s'en faire ressentir pour le bien-être social et être redistribués dans la société, à d'autres échelles. Une grande attention est portée à l'incidence de ces dépenses climatiques dans le domaine de l'égalité entre les hommes et les femmes, entre les ethnies et les diverses appartenances régionales. C'est un facteur déterminant pour des actions gouvernementales respectueuses de l'environnement, de façon équitable⁶⁰.

En 2012, la Banque Mondiale a analysé les dépenses publiques du Maroc de 2005 à 2010, à la demande du gouvernement du Maroc conduite par la Revue des Dépenses Publiques et Analyse Institutionnelle de la Politique Climat (RDP). Le Maroc était l'un de premiers pays en développement à entreprendre un tel examen. Cinq secteurs ont été sélectionnés, selon des critères d'atténuation et de vulnérabilité, à savoir l'agriculture, l'énergie, l'eau, les forêts, et la gestion des déchets. La RDP a constaté l'augmentation des dépenses climatiques énergétiques mises en avant dans le budget. Il a pu établir l'existence d'un nouveau modèle de gouvernance. Il a également mis en place un Cadre de Dépense Climatique à Moyen Terme (CDMT) pour le Maroc.

La RDP a considéré que les investissements publics du Maroc étaient significatifs dans les cinq secteurs sélectionnés, et surtout dans le programme d'infrastructure, avec une attention portée à la gestion des ressources en eau dans le domaine de l'adaptation. Pendant cet examen, les dépenses climatiques ont doublé. En 2010, le gouvernement du Maroc a dépensé environ 525 millions USD (4,4 milliards MAD) pour des projets et des programmes intégrant certains objectifs climatiques. La plupart des aides

⁵⁹ CCNUCC, 2015. Contribution Nationale (INDC), Maroc.

⁶⁰ Banque Mondiale, 2014. Dépenses Climatiques Publiques et Examen Institutionnel. Consultable sur : http://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/resource/World_Bank_CCPEIR_Sourcebook_0.pdf

intérieures étaient en faveur de l'adaptation. Cet effort fut nécessaire pour absorber les entrées financières internationales pendant une période entièrement concentrée sur l'atténuation.

Les dépenses d'adaptation ont tout d'abord concerné les secteurs de l'eau et de l'agriculture, s'élevant à 64 % des dépenses climatiques intérieures et à 9 % de toutes les dépenses nationales d'investissement⁶¹. Dans ces deux secteurs, les programmes d'investissement ont ciblé l'efficacité hydraulique et ont été intimement liés aux projets de développement traditionnel. Au moment de l'examen, un tiers des dépenses climatiques se fondaient sur des montants gérés par les ministères sectoriels, comme le Fonds de Secours pour les Catastrophes Naturelles. L'examen a également révélé que les questions générales sur le changement climatique nécessitaient des améliorations ultérieures en matière de décision stratégique. Par exemple, jusqu'à l'examen, le Maroc n'avait pas identifié les dépenses climatiques dans son budget national.

Depuis l'examen de 2012, les efforts du gouvernement se sont concentrés sur une meilleure prise en compte du changement climatique dans nombre de plans et stratégies spécifiques et sectoriels, comme le Plan Maroc Vert pour l'agriculture. L'examen a aussi conduit à la mise en œuvre de mesures contenues dans le Plan National contre le Réchauffement Climatique (PNRC) et à un meilleur alignement des programmes du plan, avec des stratégies sectorielles et les allocations budgétaires correspondantes.

Quoi qu'il en soit, d'autres améliorations dans la gouvernance climatique financière sont possibles, en lien avec les recommandations de la RDP en 2012. Par exemple, pour renforcer les principales considérations sur le changement climatique dans les politiques sectorielles, et pour suivre les ressources et les dépenses correspondantes, plusieurs aspects devraient être pris en compte dans chaque ministère clé ou agence clé. Ils ne devraient pas seulement encourager l'échange et la coordination entre ministères et agences, mais aussi fournir les connaissances qui permettront une meilleure compréhension et des capacités accrues chez leurs collègues à propos des enjeux climatiques.

L'impact du changement climatique est très localisé. Les efforts de décentralisation à venir, introduits par la Constitution de juillet 2011, les Observatoires Régionaux pour l'Environnement et de Développement Durable (OREDD), les plans territoriaux contre le réchauffement climatique – à comprendre comme des documents évolutifs, à mettre à jour fréquemment – doivent être informés par une approche locale ascendante, pour identifier les projets. De telles priorités locales doivent être développées en prenant vraiment en comptes les préoccupations et les besoins des communautés les plus démunies et les plus vulnérables, telles que les femmes ou les tribus pastorales nomades.

Tarifs de l'électricité et subventions en matière d'énergie

Contrairement à ses pays voisins, le Maroc est très dépendant des énergies importées avec plus de 91 % de son énergie fournie par des sources extérieures en 2014 : le charbon, le pétrole et les produits pétroliers proviennent des marchés mondiaux, le gaz et l'électricité d'Algérie. C'est

⁶¹ <http://www.climatefundsupdate.org/regions/middle-east-north-africa>

une lourde charge pour la balance des paiements du Maroc, une hémorragie budgétaire due aux subventions pour l’approvisionnement énergétique intérieur⁶².

La stratégie employée par le Maroc pour transformer fondamentalement le secteur de l’énergie est la suivante : stimuler la génération des énergies renouvelables du Maroc grâce à un soutien budgétaire pluriannuel pour payer le différentiel entre les coûts de production et le prix de vente, en particulier pour l’énergie solaire de façon temporaire.

Les années passées, le Maroc a importé chaque année près de 100 milliards MAD (10,6 milliards USD) de combustibles fossiles, en recourant au Fonds Hassan II et aux agences gouvernementales, pour diminuer les coûts pour les consommateurs. La subvention s’élève à 200 millions USD. Le recours massif aux subventions énergétiques au fil des ans a eu lieu pour une large part dans le cadre du Programme d’Électrification Rurale (PERG) initié en 1996, lequel a élevé le taux national d’électrification de 18 à 99 % dans les zones urbaines et rurales. Plus de 12 millions de Marocains vivant en zone rurale ont pu accéder à l’électricité depuis 20 ans, dans un système d’électrification décentralisé sur réseau et hors réseau. Par exemple, le programme d’électrification rurale a déployé un système de petits panneaux solaires photovoltaïques, déployé dans les zones rurales isolées en 2012⁶³. Ces avancées significatives ont également ciblé l’inclusion de communautés et de catégories de personnes les plus démunies, par l’octroi de subventions pour faire baisser le prix de l’électricité (prix social).

Jusqu’en 2014, le gouvernement a pris des mesures importantes pour supprimer les subventions effectives pour le gazole et le fuel, et réduire de façon significative celles pour le diesel. Les subventions pour la consommation en carburant fossile au Maroc ont atteint 7 % du budget, dans la volonté d’apaiser des tensions sociales à la suite du Printemps Arabe, après avoir atteint 5,5 % du PIB marocain et 17 % du budget d’investissement en 2011, conformément au Fonds Monétaire International (FMI). Le prêt du FMI était conditionné au déficit budgétaire marocain en cours, ces subventions devraient tomber à 3 % en 2017. Il reste un haut niveau de subvention dans un secteur très sensible socialement, le gaz butane en bouteille, qui représente le carburant domestique principal pour la cuisine et le chauffage. Il est largement utilisé par les ménages à faibles revenus. En conséquence, le prix du bidon de butane, de 25 pounds, n’a pas changé depuis 1990. Au Maroc, ce prix subventionné était venu en 2014 à 42 MAD (5 USD), bien qu’il ait été négocié à 14,5 USD sur le marché des commodités⁶⁴.

⁶² IEA, 2014. Maroc 2014. Energy Policies Beyond IEA countries. Consultable sur : <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Morocco2014.pdf>

⁶³ Vidican, Georgeta, 2015. The emergence of a solar energy innovation system in Morocco; a governance perspective. *Innovation and Development*, 5:2, p. 225-240.

⁶⁴ <http://www.climatechangenews.com/2015/06/08/morocco-bids-to-axe-fossil-fuel-subsidies-in-climate-pledge/>.

Tandis que le gouvernement du Maroc est en train d'éliminer les subventions à la consommation pour le gazole et le fuel, il envisage de transférer ses subventions énergétiques vers les coûts en électricité de l'énergie solaire pour la population, en particulier pour les projets ESC toujours très dispendieux. Il considère que cela fait nécessairement partie de sa stratégie d'expansion des énergies renouvelables, à savoir de financer le différentiel entre les coûts élevés de production d'énergie solaire par kilowatt, et un prix actuel de l'énergie qui soit acceptable socialement. En comparaison, le prix de l'électricité générée par l'éolien et plus proche du prix du charbon, lequel est un élément déterminant du prix de l'électricité fixé au niveau central.

Ainsi, la stratégie du gouvernement marocain pour l'énergie renouvelable, centrée autour de l'installation de nombreux et vaste projets ESC, est dans un futur proche dépendant de la volonté du gouvernement de subventionner le prix de l'énergie solaire domestique pour baisser les coûts de production. Pour la génération de l'énergie solaire, le gouvernement va continuer dans les prochaines années à compenser le prix auquel l'Agence Marocaine l'Énergie Solaire achète et vend cette énergie. Le rôle du MASEN en tant qu'acquéreur d'énergie (acheteur) est la clé du modèle commercial d'un partenariat public-privé qui garantisse des investissements privés conséquents dans le secteur de l'énergie solaire. Dans celui-ci, la part de retour sur investissement des investisseurs privés est sécurisée par un prix garanti de l'énergie solaire générée par des accords d'achat d'électricité.

La création et la préparation du marché

Pour le Maroc, la mise en œuvre de l'objectif des énergies renouvelables dépend de la réussite de plusieurs projets éoliens et solaires d'envergure, supposés permettre de préparer le marché pour les investissements privés futurs dans le secteur des énergies renouvelables du pays. Le gouvernement du Maroc attend de ce secteur, notamment les investissements ESC, une compétitivité internationale dans un futur proche.

Cet optimisme s'enracine dans un contexte politique international favorable au développement des Énergies Renouvelables, par le maintien d'investissements conséquents dans la recherche & développement (R&D), dans les pays comme les États-Unis, l'Allemagne et le Japon, ce qui conduira à des réductions de coûts significatives à l'avenir, et améliorera le retour sur investissement des projets d'énergie solaire. Le Maroc a décidé d'aller de l'avant à grands pas, avec une stratégie visant un développement à grande échelle des projets ESC, avec l'objectif sous-jacent d'encourager le développement de l'industrie nationale de l'énergie solaire, par un travail rapproché avec les leaders mondiaux de la R&D, et par une promotion du développement local dans le cadre de projets solaires. Le gouvernement a fait le calcul selon lequel la production d'électricité en général soutient le développement économique,

l'installation et l'expansion des énergies renouvelables domestiques favorise davantage l'intégration industrielle et l'emploi, que ne le ferait par exemple des importations espagnoles de centrales au charbon ou électriques. Elles induiraient une perte budgétaire évidente au volet des importations d'énergie fossile et des créations d'emploi. En revanche, les bénéfices des installations solaires en matière d'emploi et de production d'électricité amélioreront la croissance économique nationale.

Simultanément, le gouvernement du Maroc mobilisera au maximum la coopération technique et financière à des conditions concessionnelles, pour réduire autant que possible les coûts d'investissements. En effet, les premières évaluations montrent que par exemple, la centrale solaire Noor I d'Ouarzazate a été l'une des grandes centrales solaires thermodynamiques les moins coûteuses mondialement ces dernières années (avec un coût unitaire estimé à 5 300 USD / kWh)⁶⁵.

Les mécanismes de financement climatique internationaux et multilatéraux comme le Fonds d'Investissement pour le Climat de la Banque Mondiale et les modes de financement bilatéraux comme l'Agence Française de Développement ou l'Établissement de Crédit pour la Reconstruction allemand (KfW), jouent un rôle stratégique dans les efforts du Maroc pour réussir une transition énergétique vers les énergies propres qui ciblent des partenariats public-privé, avec un financement concessionnel public qui diminue la perception des risques, et qui améliore les perspectives d'investissement pour les acteurs du secteur privé qui entrent sur le marché marocain des énergies renouvelables. Dans le cas du Maroc, un tel soutien public international au financement climatique lui permet de suivre les mêmes « règles du jeu » pour ses investissements dans les énergies renouvelables, contrairement aux infrastructures énergétiques conventionnelles qui nécessitent d'être maintenues, sinon étendues, pour permettre le succès de la stratégie marocaine des énergies renouvelables (même si ces infrastructures devraient idéalement rester un simple mécanisme temporaire de relais).

Le financement climatique international et public de la stratégie ESC du Maroc est soutenu dans un premier temps par de nombreux prêts concessionnels. Ceci permet une amélioration des perspectives d'investissement par le secteur privé, pour la construction de centrales solaires dans la mesure où cela diminue le coût du kWh. La réduction est estimée à 25-30 % par rapport à un financement par les banques commerciales actives sur le marché. Au Maroc, le prix courant de l'électricité au kWh est fixé au niveau central. Aucun tarif de subventionnement n'est pratiqué. Si les promoteurs peuvent assurer le plus bas prix pour la production d'énergie solaire, ils remportent l'appel d'offre du projet ESC.

⁶⁵ Frisari, Gianleo & Angela Falconer, 2013. San Giorgio Group Case Study: Quarzazate I CSP Update.

Au Maroc, les projets ESC ont une structure juridique de Producteurs Indépendants d'Électricité (IPP). Les promoteurs privés internationaux sont choisis à l'issue d'appels d'offre. Les objectifs assignés aux investisseurs privés sont de prévoir, construire et exploiter les centrales solaires pour 25 ans, avant que la propriété soit intégralement transférée au pays (modèle BOT de construction-exploitation-transfert). Prenons pour exemple Noor I, qui est la première phase de la centrale solaire Noor d'Ouarzazate. L'Agence Marocaine de l'Énergie Solaire a pris une participation au capital de 25 % dans une nouvelle Compagnie de l'Énergie Solaire (SPC). La participation minoritaire du gouvernement dans Noor I (première phase de la centrale solaire d'Ouarzazate) a pour but de rassurer les investisseurs privés au sujet de son aide à long-terme pour de tels projets, mais sans excéder un seuil de participation qui serait dissuasif. Tel est l'élément clé pour préparer le marché marocain des énergies renouvelables aux partenariats public-privé. La participation majoritaire de 75% au capital de Noor I est possédée par un consortium privé de compagnies mené par la compagnie saoudienne de l'énergie ACWA avec des opérateurs espagnols.

Le gouvernement marocain, dans une approche descendante de l'ESC, a mis en place depuis plusieurs années le cadre institutionnel pour permettre le déploiement de l'énergie solaire. En particulier, la loi n°13-09 autorise les producteurs d'énergie solaire à accéder au réseau électrique national en accordant l'implantation et l'exploitation des centrales de production d'énergie par l'IPP dans le cadre d'accords d'achat d'électricité de long-terme avec l'ONEE. D'utilité publique, l'ONEE attribue la transmission et l'essentiel de la distribution du réseau (avec une participation de 45 % environ du marché intérieur, ainsi que des producteurs privés produisant déjà plus de la moitié des besoins énergétiques du pays).

Cependant, le système n'offre pas d'excédent de production en électricité dans le réseau, ce qui limite l'ouverture du marché solaire marocain aux producteurs à petite échelle. De la même manière, l'organisation de la distribution d'électricité au Maroc, divisée entre l'ONEE, les distributeurs privés et les services publics municipaux, est un frein à la décentralisation de la production d'énergie solaire pour les distributeurs privés. Des projets solaires de petite envergure, comme ceux portés par la Société pour les Investissements Énergétiques (SIE) ou le programme de pompage solaire du Ministère de l'Agriculture et du MEMEE, s'attachent presque exclusivement aux systèmes photovoltaïques mini-réseau ou hors-réseau⁶⁶.

⁶⁶ Vidican, Georgeta, 2015. The emergence of a solar energy innovation system in Morocco: a governance perspective, *Innovation and Development*, 5:2, p. 225-240.

B. Rôle des mécanismes de financement public du climat bilatéraux et multilatéraux internationaux

Les ambitieux objectifs climatiques du Maroc et ses mesures ciblées d'atténuation, telles que la réduction cumulative des émissions de GES de 401 MT d'équivalent-CO₂ pendant la période 2020-2030, et des mesures d'adaptation dans leur contribution nationale jusqu'en 2030, conditionnent tous l'obtention d'un appui financier international considérablement renforcé par le biais de mécanismes de financement du climat, dont le nouveau Fonds vert doté de 10 milliards USD (FVC). L'INDC a identifié un besoin de 35 milliards de soutien à l'investissement.

Selon la base de données de Climate Funds Update (CFU), plus de 655 million USD ont, depuis 2003 et jusqu'en octobre 2016, été accordés au Maroc par des fonds multilatéraux et bilatéraux publics internationaux dédiés ou climat, pour financer près de 30 projets. La grande partie de ce financement provient de fonds publics dédiés à la lutte contre le changement climatique, sous forme d'important prêts concessionnels octroyés dans le cadre du Fonds pour les technologies propres (FTP), qui fait partie des Fonds d'investissements climatiques établis par la Banque mondiale (FIC) pour plusieurs projets éoliens et ESC d'envergure. Diverses subventions plus modestes sont accordées par le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM), le Fonds d'adaptation (FA) et le Programme d'adaptation de l'agriculture paysanne (ASAP). Jusqu'à présent, seuls 4 % du financement lié au climat dont bénéficie le Maroc ont visé des mesures d'adaptation. Mi-octobre, le FVC a cependant approuvé 39,3 millions USD pour un projet transversal comportant une composante significative d'adaptation, contribuant ainsi à renforcer le soutien public international à l'adaptation qui existe actuellement au Maroc. Le tableau 2 offre un aperçu des projets de financement climatiques actifs jusqu'en octobre 2016, d'après la CFU.

Selon la CFU, les 655 millions de financement climatique approuvés pour des projets au Maroc jusqu'en octobre 2016, ne tiennent pas compte du financement du développement en matière de climat (AFD engagée pour le climat) assuré par des agences multilatérales et bilatérales, y compris la Banque Mondiale (dont le portefeuille marocain comprend actuellement 13 projets représentant 1,26 milliard USD en financement concessionnel, parmi lesquels plusieurs sont alignés sur l'approche globale marocaine du changement climatique⁶⁷), la BEI, la BAD, l'AFD et l'allemande KfW, pour n'en citer que les plus importantes.

⁶⁷ <http://maps.worldbank.org/p2e/mcmap/map.html?org=ibrd&level=country&code=MA&title-Morocco>.

Tableau 2 : Vue d'ensemble des projets de financement lié au climat au Maroc recensés par la CFU

Name of Project	Dedicated Climate Fund	Fund Type	Funding Approved (in mio USD)	Funding Disbursed (in mio USD)
Climate changes adaptation project in oasis zones – PACC-ZO	Adaptation Fund (AF)	Multilateral	9.97	
Programme de Developpement Rural des Zones de Montagne (PDRZM)	Adaptation for Smallholder Agriculture Programme (ASAP)	Multilateral	2.00	
Increasing Productivity and Adaptive Capacity in Mountain areas of Morocco (IPAC-MAM)	Special Climate Change Fund (SCCF)	Multilateral	6.57	
Integrating Climate Change in Development Planning and Disaster Prevention to Increase Resilience of Agricultural and Water Sectors	Special Climate Change Fund (SCCF)	Multilateral	4.55	4.55
Enhancing the climate resilience of the Moroccan ports sector	Special Climate Change	Multilateral	6.39	
Energy Efficiency Codes in Residential Buildings and Energy Efficiency Improvement in Commercial and Hospital Buildings in Morocco	Global Environment Facility (GEF4)	Multilateral	3.00	3.00
Energy Efficiency in the Industrial Sector	Global Environment Facility	Multilateral	2.73	2.73
Market Transformation for Energy Efficient Lighting in Morocco	Global Environment Facility (GEF4)	Multilateral	0.89	0.89
One Wind Energy Plan	Clean Technology Fund	Multilateral	125.00	
Quarzazate I Concentrated Solar Power Project	Clean Technology Fund	Multilateral	197.00	80.00
Noor II and III Concentrated Solar Power Project	Clean Technology Fund	Multilateral	238.00	
Clean and Efficient Energy Project	Clean Technology Fund	Multilateral	23.95	
Programme for Cleantech Innovation and Green Jobs in Morocco	Global Environment Facility (GEF6)	Multilateral	0.91	0.91
Greening COP22 in Marrakesh, Morocco	Global Environment Facility	Multilateral	1.83	1.83
Promoting the Development of Photovoltaic Pumping Systems for Irrigation	Global Environment Facility (GEF5)	Multilateral	2.64	
Mainstreaming Climate Change in the National Logistics Strategy and Roll-Out of Integrated Logistics Platforms	Global Environment Facility (GEF5)	Multilateral	2.27	2.27
Market Readiness Proposal MRP	Partnership for Market Readiness	Multilateral	0.40	
PMR Program Morocco	Partnership for Market Readiness	Multilateral	3.00	
Promoting Wind Energy and Other Renewables in Morocco	Germany's International Climate Initiative (ICI)	Bilateral	1.98	
Quarzazate I Solar Power Plant	Germany's International Climate Initiative (ICI)	Bilateral	19.28	
Morocco National Competence Centre for Climate Change (4C Maroc)	Germany's International Climate Initiative (ICI)	Bilateral	2.76	
	Total Climate Finance Support		655.12	96.18

Source : Climate Funds Update (CFU); <http://www.climatefundsupdate.org/data>; du 30 septembre 2016

Afin de pouvoir exécuter sa stratégie énergétique nationale (NES), le Maroc dépend de grandes sommes de financement concessionnel international, provenant aussi bien de fonds spécifiquement consacrés au climat que d'institutions de financement du développement publiques (IFD). Comme l'illustre l'étude de cas des projets ESC à Ouarzazate (Noor I, II et III), la

réalisation de projets climatiques ambitieux et transformateurs dans des pays comme le Maroc (en termes d'approches novatrices technologiques, de modèles commerciaux ou de l'impact sur le développement durable du pays hôte) est uniquement possible au moyen d'un investissement cumulé et des efforts de partage du risque entre plusieurs établissements financiers publics internationaux. Ils constituent l'indispensable soutien public international sans lequel bien des activités phares prévues au Maroc ne pourraient être menées. De plus, leur implication signale aux investisseurs privés qu'ils pourront sans danger participer à des projets climatiques, souvent jugés à trop haut risque pour garantir un taux de rendement acceptable.

Rôle de l'apport financier international pour le projet ESC Ouarzazate

Le plan solaire marocain, au coût estimé à 9 milliards USD, prévoit la construction de cinq complexes ESC à travers le pays, entre 2015 et 2020, pour une capacité totale de 2000 MW à Ouarzazate, Fom Al Oued, Sebkhath Tha et Ain Beni Mathar. Le complexe d'Ouarzazate produira 580 MW. La construction de la centrale a commencé fin 2012 par la première phase de 160 MW (Noor I), au cours de laquelle l'élaboration, la construction, la mise en exploitation, les essais, la propriété, le fonctionnement et la maintenance de la centrale d'une puissance de 160 MW pour trois heures de stockage énergétique. C'est le projet le plus important de ce type au monde. En février 2016, Noor I a été connectée au réseau électrique. La centrale solaire de grande envergure produira de l'électricité pour 350 000 personnes, au moyen de 537 000 miroirs sur une surface de la taille de 650 terrains de football.

Les quatre prochaines années, trois centrales solaires supplémentaires doivent être installées près de la ville d'Ouarzazate, au sud du Maroc, fournissant potentiellement de l'énergie pour 1,3 millions d'habitants, avec une économie présumée de 800 000 tonnes d'émissions de CO₂ par an, par rapport à une production conventionnelle d'électricité⁶⁸.

En septembre 2014, la Banque Mondiale a évalué la totalité des coûts projetés du complexe ESC Noor à 2,67 milliards USD⁶⁹. Le tableau ci-dessous présente le plan financier correspondant aux estimations actuelles.

⁶⁸ https://www.kfw-entwicklungsbank.de/International-financing/KfW-Development-Bank/News/News-Details_338561.html.

⁶⁹ <http://www.worldbank.org/projects/P131256/?lang=en&tab=financial>.

Tableau 3 : Plan de financement public pour le complexe ESC de Noor Ouarzazate (tel que proposé en 2014)

Financier public	Financement en mio USD
Banque africaine de développement (BAD)	135
CE : Commission européenne	122
CE : Banque européenne d'investissement (BEI)	473
France : Agence française de développement (AFD)	68
BM : Banque internationale pour la reconstruction et le développement (BIRD)	400
Allemagne : Banque allemande de développement (KfW)	884
Emprunteur : Gouvernement du Maroc/MASEN	357
Fonds pour les technologies propres (FTP)	238
Engagement financier public total	2677

Source : <http://www.worldbank.org/projects/P131256/?lang=en&tab=financial>; le 30 septembre, 2016.

Le complexe d'Ouarzazate est conçu pour être géré et financé par un partenariat public-privé (PPP) qui réunit des investisseurs privés, les institutions financières internationales (IFI) et le gouvernement du Maroc. Pour Noor I à Ouarzazate, ce partenariat intègre un subventionnement conséquent par le gouvernement du Maroc aux investisseurs, sous forme de deux accords d'achat d'électricité (AAE), qui ont pour mission de couvrir les 25 années de vie du projet, selon les prévisions.

La réalisation de Noor I s'est fondée sur le modèle construction, propriété, fonctionnement, transfert (CPFT). Selon celui-ci, un consortium international d'investisseurs privés (dirigé par des partenaires d'investissement espagnols ACWA Power International), sélectionné au moyen d'une procédure d'appel d'offres compétitifs, assurera le fonctionnement de la centrale ESC en tant que propriétaire pendant 25 ans, avant que le gouvernement marocain n'en devienne lui-même propriétaire.

Par le biais du premier AAE, la MASEN achètera l'énergie au prix de l'énergie générée par la Compagnie de l'Énergie Solaire (CES), laquelle a été mise en place pour répartir équitablement l'investissement du consortium privé (avec une participation majoritaire) et la MASEN (avec une participation minoritaire) dans la perspective du modèle CPFT. Le second AAE permettra à

l'Office National de l'Électricité et de l'Eau potable (ONEE) du Maroc d'acheter de l'énergie à la MASEN, au prix du réseau, et à la distribuer à partir de la centrale⁷⁰.

Le gouvernement du Maroc garantit la stabilité financière de la MASEN et compense la différence de prix entre les deux AAE, qui correspond aux conséquences du coût différentiel de la technologie ESC sur le marché marocain. Les estimations initiales de subventionnement étaient d'environ 60 millions USD par an. Malgré cela, le consortium privé choisi pouvait offrir un tarif substantiellement plus bas que celui des projections initiales. Ainsi, le subventionnement de l'énergie solaire marocaine est maintenant estimé à seulement 20 millions USD par an. Ce différentiel inférieur correspond à des économies d'un montant total d'environ 25 % par rapport aux projections initiales, en raison d'une estimation à la hausse de la production. Elle est maintenant de 420 GWh pour une évaluation initiale de 370 GWh, ce qui a fait baisser de façon significative les besoins en capital de financement concessionnel octroyé par les IFI.

Les consortiums privés retenus se sont montrés volontaires et ont accepté un retour sur investissement net moins élevé, passant du pourcentage habituel sur le marché marocain d'environ 10-12 % à seulement 6,5 % environ). Ce dernier pourrait être dû aux attentes de l'ACWA qui souhaite ainsi une conquête agressive de parts de marché, tout autant qu'une réduction des risques appréhendés, en raison d'un engagement très fort du secteur public marocain et du financement par les IFI. Dans le projet Noor I d'Ouarzazate, le secteur public finance en fin de compte 85 % des investissements d'un montant total d'environ 850 millions USD, pour un coût initialement évalué à un milliard USD⁷¹. Le financement concessionnel du secteur public pourrait permettre, comme l'indique le tableau 4, de réduire le coût du kWh de 25 % à 30 %, par rapport à un recours exclusif au financement commercial.

Tableau 4 : Financement public international pour Noor Ouarzazate I, tel que prévu en août 2012

Source	Montant en mio	Instrument
BAD	200 EUR	Prêt-projet
FTP/BAD	100 USD	Prêt-projet
FTP/BM	97 USD	Prêt-projet
BIRD	200 USD	Prêt de financement des coûts d'exploitation

⁷⁰ Falconer, Angela & Frisari, Gianleo, 2012. San Giorgio Group Case Study: Ouarzazate I CSP. CPI Report.

⁷¹ Frisari, Gianleo & Angela Falconer, 2013. San Giorgio Group Case Study: Ouarzazate I CSP Update. CPI Brief.

EIB	250 EUR	Prêt-projet
BAD	100 EUR	Prêt-projet
KfW	100 EUR	Prêt-projet
KfW/ICI	15 EUR	Subvention
CE : Neighborhood Investment Fund (NIF)	30 EUR	Subvention
Total du financement international projeté	~ 1251 USD	

Source: Falconer, Angela & Gianleo Frisari (2012). *San Giorgio Group Case Study: Ouarzazate I CSP. CPI Report.*

En ce qui concerne les phases ultérieures de la centrale d'Ouarzazate, la seconde phase du processus de financement public-privé est en cours. La MASEN maintient le modèle de PPP auquel elle a eu recours lors de la première phase. D'une part, elle demeure actionnaire dans la compagnie énergétique ; d'autre part, elle garantit toujours la production d'énergie solaire. Quoi qu'il en soit, il est surprenant de constater que le secteur public puisse continuer à participer, pour ces autres phases, à un tel niveau de financement concessionnel.

Fonds d'Investissement Climatique (FIC)

Les Fonds d'Investissement Climatique de la Banque Mondiale sont le portfolio des fonds climatiques coordonnées par l'intermédiaire de la Banque Mondiale et mis en œuvre par les banques de développement régionales. Son fonds le plus important est le Fonds pour les Technologies Propres (FTP).

Le Maroc reçoit du FTP des investissements publics internationaux par le FTP région Extrême Orient et Afrique du Nord approuvé à hauteur de 750 millions USD, avec un flux estimé à 250 millions USD par la Banque Africaine de Développement (BAD), qui prend en charge les programmes d'expansion de l'ESC dans cinq pays du MENA, l'Algérie, l'Égypte, la Jordanie, le Maroc et la Tunisie⁷².

Alors que l'objectif de participation du FTP ESC MENA était d'étendre aux régions du MENA, à renforcer de cette manière la coopération régionale et l'intégration, certains événements régionaux, en particulier le Printemps Arabe, ont anéanti ces efforts. De plus, certains pays du MENA refusaient les prêts du FTP, n'acceptant qu'une assistance technique. Ainsi, dans la mesure où l'objectif régional du plan d'investissement FTP de la région MENA a échoué, l'essentiel du financement de ce plan a bénéficié à la centrale solaire marocaine d'Ouarzazate. Deux tranches de financement par des prêts concessionnels du FTP ont été approuvées en juin

⁷² <https://www-cif.climateinvestmentfunds.org/country/middle-east-and-north-africa-region>.

2011 et en mai 2013, respectivement à hauteur de 197 millions USD et 238 millions USD. Ces tranches de financement passent des entités de mise en œuvre que constituent la Banque Mondiale et la BAD, à l'entité d'exécution publique de la MASEN⁷³.

Tableau 5 : Fonds de dotation du plan d'investissement ESC du FTP de la région MENA

Country	CTF Financing (USD Million)	Project Capacity (MW)
Egypt	123	100 (Komo Ombo)
Jordan	50	Up to 100 (including CPV)
Libya	20	100
Morocco	197 238 50	160 (Noor I) 350 (Noor II&III) 100 (Phase II of Midelt or Tata)
Tunisia	62	50 (Akarit)
Technical Assistance (Algeria, Egypt, Jordan, Libya, Morocco, and Tunisia)	10	
Total	750	960

Source : Plan d'investissement révisé du FTP région MENA, juin 2014 ; https://www-cif.climateinvestmentfunds.org/sites/default/files/CTF_13_6_Revised_Investment_Plan_for_MENA_CSP.pdf

Le Maroc a aussi reçu un financement du Plan d'Investissement FTP Maroc d'une valeur de 150 millions USD, qui préconise d'introduire les énergies renouvelables dans le portfolio électricité du Maroc, principalement l'éolien, mais aussi l'énergie photovoltaïque. En juin 2012, le FTP a accordé un prêt concessionnel de 125 millions USD au bénéfice du plan ONEE pour l'énergie éolienne. Le reliquat de 25 millions USD a été attribué au projet ONEE pour énergie durable.

Le plan marocain de l'énergie éolienne défini par le Plan National des Actions Prioritaires (PNAP) décrit plus haut. Il suit la stratégie nationale de production de 2000 MW d'énergie éolienne pour 2020. Le secteur privé doit générer 1000 MW, et les 1000MW restants sont à la charge du programme intégré pour l'énergie éolienne de l'ONEE, lancé en 2010. La mise en œuvre se fera en deux parties. La phase 1 implique le parc éolien de Taza (d'une capacité de 150 MW). Au cours de la phase 2, l'ONEE va développer cinq parcs éoliens au Sud et au Nord du pays.

⁷³ CIF, 2014. Revised MENA Region CTF Investment Plan. Available at: https://www-cif.climateinvestmentfunds.org/sites/default/files/CTF_13_6_Revised_Investment_Plan_for_MENA_CSP.pdf

L'un des cinq parcs éoliens est le projet Tanger 2 (100 MW), qui bénéficie du Financement concessionnel FTP. Il doit être achevé en juin 2018. Les quatre autres parcs éoliens sont à Midelt qui commence à entrer en service en 2016. Le second est le parc de Tiskrat (300 MW entre Tarfaya et Layoune, dont 150 MW seront produits pour décembre 2017, et 150 MW pour décembre 2018). Le troisième est le projet de parc éolien d'Essaouira (200 MW, pour une mise en fonctionnement en 2019). Le dernier parc éolien du Plan pour d'Énergie éolienne de l'ONEE est celui de Boujdour (150 MW), planifié pour 2020.

Le Projet pour l'Énergie Durable de l'ONEE financé par le FTP concerne l'installation solaire photovoltaïque de Tafilalet (entre 20 et 75 MW). Ce projet bénéficie de 25 millions USD en provenance du FTP. La structuration financière du projet est en cours. Il obtiendra un financement additionnel de 125 millions USD de la part de la BAD. La production énergétique maximale sera de 75 MW sur trois des quatre sites. Chaque installation photovoltaïque aura une capacité de 10 à 20 MW. L'objectif de ce projet est d'améliorer la qualité du service de l'électricité dans les régions reculées qui sont à la fois loin du réseau et loin des sites de production.

Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM)

Le Fonds fiduciaire du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) a été établi après le Sommet de la Terre de Rio, pour servir d'entité opérationnelle aux mécanismes de financement des trois conventions de Rio sur le changement climatique (CCNUC), sur la diversité biologique (CDB) et pour lutter contre la désertification (CCD). L'Accord de Paris a aussi considéré le FEM comme une entité opérationnelle du mécanisme financier.

Le FEM est alimenté par 39 pays donateurs avec des cycles de réapprovisionnement tous les quatre ans. La phase actuelle de réapprovisionnement est la sixième (FEM-6). Elle va de 2014 à 2018 et fournit 4,43 milliards USD de ressources pour des actions des trois conventions de Rio, dont environ 1,25 milliards principalement affectés aux activités d'atténuation du changement climatique. Le FEM emploie le système de financement SRTR, lequel garantit un fonds d'allocation spécifique pour chaque pays éligible. Les FEM sont attribués, par le biais de plusieurs fonds fiduciaires, au pays en développement et aux pays d'économie en transition, pour atteindre les objectifs des conventions et des accords environnementaux internationaux. Les fonds STAR, système de répartition transparente des ressources et le FEM-6 autorisent le Maroc à bénéficier d'une allocation de fonds d'un montant de 4,9 millions USD au titre des projets du Fonds d'affectation spéciale du FEM, avec 4,9 millions USD pour les activités de biodiversité, et 4,77 millions USD pour prévenir la dégradation du paysage. Le total s'élève à 14,53 millions USD. Le Maroc a reçu une allocation d'un montant similaire du cinquième cycle

de réapprovisionnement (FEM-5). Les réapprovisionnements précédents étaient en revanche plus faibles (ainsi que les allocations des fonds STAR par pays)⁷⁴.

Le FEM a également abrité les fonds fiduciaires de trois fonds d'adaptation dans le cadre de la CCNUCC, du Fonds Spécial pour le Changement Climatique (FSCC), du Fonds pour les Pays les Moins Avancés (FPMA), et du Protocole de Kyoto. Le Maroc est un pays à revenus intermédiaires (tranche inférieure). Il n'est donc pas éligible à une aide du FPMA mais il a reçu un financement pour trois projets FSCC. Il a aussi reçu un accord de financement pour un certain nombre d'activités d'atténuation par le Fonds d'affection spéciale du FEM. Au total, la banque de données des projets FEM a répertorié 17 projets climatiques pour le Maroc, incluant deux activités habilitantes. L'un de ces projets a été supprimé et huit ont déjà été achevés grâce aux précédents cycles de réapprovisionnement du FEM. Il reste donc huit projets en cours de réalisation. Le Maroc est membre d'un ensemble régional qui comprend aussi les pays suivants : Algérie, Égypte, Libye et Tunisie. En plus des projets spécifiques pour chaque pays, le Fonds FEM soutient des projets régionaux dont bénéficie l'ensemble de ces pays. Les projets FEM en matière de climat sont aussi multithématiques (combinant par exemple la diversité biologique, le changement climatique et/ou la désertification)⁷⁵.

⁷⁴ FEM, 2014. GEF-6 Indicative Star Allocations. GEF document GEF/C.47/Inf.08. Consultable sur : https://www.thegef.org/sites/default/files/council-meeting-documents/40_EN_GEF.C.47.Inf_08_GEF-6_Indicative_STAR_Allocations.pdf.

⁷⁵ La base de données des projets FEM est disponible : <http://www.thegef.org/projects>.

Tableau 6 : Portfolio du projet FEM pour le changement climatique au Maroc (septembre 2016)

	GEF Project ID	Focal Areas	Implementing Agencies	Project Type & Size	GEF Project Grant	Co-financing Total	Status
Renewable Energy for the City of Marrakech's Bus Rapid Transit System	9567	Climate Change	UNDP	Medium-size Project	1,319,863	56,173,683	Project Approved
Integrating Climate Change in Development Planning and Disaster Prevention to Increase Resilience of Agricultural and Water Sectors	3967	Climate Change	The World Bank	Full-size Project	4,345,454	100,000,000	Completed
Energy Efficiency in the Industrial Sector	4112	Climate Change	AfDB	Full-size Project	2,730,000	8,855,000	Completed
Elaboration of a National Climate Change Strategy and Action Plan	39	Climate Change	UNDP	Enabling Activity	140,000	0	Completed
Second Biennial Updated Report and Fourth National Communication under the UNFCCC	9482	Climate Change	UNDP	Enabling Activity	852,000	100,000	Project Approved
Programme for Cleantech Innovation and Green Jobs in Morocco	9485	Climate Change	UNIDO	Medium-size Project	913,242	2,900,000	Project Approved
Greening COP22 in Marrakesh, Morocco	9486	Climate Change	UNIDO	Medium-size Project	1,826,484	3,600,000	Project Approved
Repowering of Power Plant	574	Climate Change	The World Bank	Full-size Project	6,000,000	39,700,000	Cancelled
Market Development for Solar Water Heaters	646	Climate Change	UNDP	Full-size Project	2,965,000	2,400,000	Completed
Integrated Solar Combined Cycle Power Plant (formerly Solar Based Thermal Power Plant)	647	Climate Change	The World Bank	Full-size Project	43,200,000	70,460,000	Completed
Energy and Environment Upgrading of the Industrial Park of Sidi Bernoussi Zenata, Casablanca	1838	Climate Change	The World Bank	Medium-size Project	750,000	11,150,000	Completed
Energy Efficiency Codes in Residential Buildings and Energy Efficiency Improvement in Commercial and Hospital Buildings in Morocco	2554	Climate Change	UNDP	Full-size Project	3,000,000	12,610,000	Completed
Promoting the Development of Photovoltaic Pumping Systems for Irrigation	5539	Climate Change	UNDP	Full-size Project	2,639,726	49,100,000	Project Approved
Increasing Productivity and Adaptive Capacity in Mountain Areas of Morocco (IPAC-MAM)	5685	Climate Change	UNDP	Full-size Project	6,510,000	24,000,000	Project Approved
Mainstreaming Climate Change in the National Logistics Strategy and Roll-Out of Integrated Logistics Platforms	5358	Climate Change	UNDP	Full-size Project	2,274,429	17,550,000	Project Approved
Market Transformation for Energy Efficient Lighting in Morocco	4139	Climate Change	UNEP	Medium-size Project	889,091	3,915,000	Completed
Enhancing the Climate Resilience of the Moroccan Ports Sector	6951	Climate Change	EBRD	Full-size Project	6,192,694	48,900,000	Project Approved
Total Financing Provided					86,547,983	451,413,683	

Source : Base de données des projets du FEM, <http://www.thegef.org/projects>; le 30 septembre, 2016.

Fonds d'adaptation

Le Fonds d'Adaptation du Protocole de Kyoto a officiellement été lancé en 2007 bien qu'il ait été conçu en 2001 lors de la COP7 de Marrakech pour financer des projets et des programmes concrets d'adaptation pour réduire les effets négatifs du changement climatique, auxquels sont confrontés les communautés, les pays et les secteurs. Il est réservé aux pays en développement qui sont des parties du Protocole de Kyoto.

Lors de sa conception, le Fonds d'Adaptation devait initialement être financé par 2 % des crédits carbone liés aux activités du Mécanisme pour Développement Propre (MDP), ainsi que par d'autres fonds. Étant donné que le marché des crédits carbone est entré en récession, les autres sources de financement sont devenues plus essentielles pour le Fonds d'Adaptation, et

incluent les contributions des pays visés par l'annexe 1 de la Convention. Mais le Fonds d'Adaptation doit se battre en ce moment pour recevoir suffisamment de contributions pour répondre aux besoins des pays en développement. En septembre 2016, le Fonds d'Adaptation a engagé 354 millions USD dans 53 projets concernant 61 pays qui avantagent directement 3,61 millions de personnes vulnérables⁷⁶.

Le Fonds d'Adaptation est unique dans sa gouvernance. Il soutient la prise en charge des pays bénéficiaire durant tout le processus de financement. Le Conseil du Fonds d'Adaptation (CFA) est composé de 16 membres et de 16 suppléants, dont la majorité représente des pays en développement. Certains sièges sont réservés à la représentation des Pays les Moins Avancés (PMA) et les Petits États Insulaires en développement (PEID). Le Fonds d'Adaptation a aussi lancé un mécanisme d'accès direct qui permet aux entités nationales de mise en œuvre (NIE) et aux entités régionales de mise en œuvre (RIE) des pays en développement d'accéder directement au financement pour l'adaptation climatique, sans avoir à passer par des entités multilatérales comme le comité de la BMD ou des Nations Unies pour les représenter.

Le Maroc a une entité de mise en œuvre accréditée depuis 2012, l'Agence pour le Développement de l'Agriculture (ADA). Jusqu'à présent, le Fonds d'Adaptation finançait un projet marocain par l'intermédiaire de l'ADA, en tant qu'entité nationale de mise en œuvre, elle a choisi d'avoir comme entité d'exécution l'Agence Nationale de Développement des Zones Oasiennes et de l'Arganier (ANDZOA), pour un projet totalisant 10 millions USD. En raison des défis financiers auxquels le Fonds d'Adaptation est toujours confronté, le décaissement pour un seul pays, quel qu'il soit, est actuellement plafonné à 10 millions USD.

Le projet a pour objectif d'améliorer la capacité d'adaptation au changement climatique de 1,73 millions d'habitants, dans la zone oasienne sud du Maroc. Suite à la dégradation de l'écosystème, les oasis ne pouvoient plus aux besoins élémentaires. Les populations des oasis sont donc forcées de recourir aux migrations saisonnières. Elles sont davantage dépendantes des revenus issus de leur migration. Il en résulte que les pratiques adaptatives en zone oasienne sont abandonnées, conduisant à la perte de services environnementaux. Les activités de production dans les oasis marocaines, déjà affaiblies par les périodes récurrentes de sécheresse, sont sujettes à l'aridité du climat et surexploitent des ressources naturelles qui ne cessent de se dégrader (pêche, pacage, pompage, etc.)

Le projet consiste à augmenter les capacités d'adaptation du secteur de l'eau, à diversifier les sources de revenus et à améliorer les conditions de vie des populations vulnérables au changement climatique dans des zones ciblées. Il s'agit d'améliorer la résilience de l'écosystème en réponse aux aléas du changement climatique, d'améliorer aussi la prise de

⁷⁶ Adaptation Fund website at <https://www.adaptation-fund.org/>.

conscience des parties par la gestion et le partage des connaissances. Il faut en outre renforcer les capacités des participants à concevoir et mettre en œuvre des mesures d'adaptation. La documentation du projet fait admettre la nécessité de prendre en compte la question du genre, en s'assurant notamment de la participation des femmes aux activités de formation, de renforcement des capacités, et de mise en œuvre effective des projets, dans les oasis du sud⁷⁷.

Fonds Vert pour le Climat (FVC)

Le Fonds Vert pour le Climat (FVC) a été conçu comme un nouveau canal de distribution financière internationale, en particulier des flux financiers multilatéraux pour l'adaptation. Il jouera un rôle significatif dans l'aide des pays en développement, par la mise en œuvre des engagements pris dans l'Accord de Paris. Créé en 2010, il est pleinement opérationnel depuis qu'il a reçu l'approbation d'une première série de projets fin 2015. En tant qu'entité responsable du mécanisme financier de la CCNUCC, le FVC a pour objectif de promouvoir le changement de paradigme d'un développement à faible émission et résilient climatiquement, dans les pays bénéficiaires.

Une mobilisation financière initiale de 10,3 milliards USD de contribution nette (essentiellement sous forme de subventions) de 43 États, dont plusieurs pays en développement. Le FVC est chargé d'atteindre une répartition équilibrée des allocations. Une moitié doit peu à peu être dévolue à l'atténuation, une autre moitié à l'adaptation. Un cantonnement minimal de 50 % doit être réservés aux allocations pour l'adaptation dans les pays très vulnérables, parmi les États africains, tels que les Pays les Moins Avancés (PMA), les petits États insulaires en développement.

Tous les pays en développement sont éligibles au FVC, soit par le biais d'une entité de mise en œuvre accréditée et multilatérale (par voie internationale), soit par des entités de mise en œuvre nationales et régionales (par voie directe). Le FVC pilote également les modalités d'un Accès Direct Renforcé (ADR) qui pourraient placer la prise de décision pour les projets individuels sous le signe d'une approche programmatique approuvée à un niveau national. Une Autorité Nationale Désignée (AND) apporte une approbation sans objection accordée par des entités accréditées. Le FVC est le premier fonds climatique multilatéral qui a commencé à rendre obligatoire la question du genre pour tous ses financements.

Toutes les propositions de projets soumis pour approbation au Conseil doivent nécessairement inclure un plan d'action spécifique lié au genre. Pour les entités de mise en œuvre qui

⁷⁷ <https://www.adaptation-fund.org/project/climate-changes-adaptation-project-in-oasis-zones-pacc-zo-2/>.

souhaitent être accréditées comme partenaire du FVC, leur capacité à envisager leur action en se préoccupant fondamentalement du genre, est l'un des critères d'accréditation.

L'entité de mise en œuvre nationale du FVC que constitue l'ADA, a été accréditée en tant que telle par le Maroc (l'ADA remplit aussi cette fonction auprès du Fonds d'Adaptation)⁷⁸. Lors d'une réunion mi-octobre 2016, le Conseil du FVC a approuvé le premier projet FVC du Maroc proposé par l'ADA, une proposition intersectorielle à risque modéré, centré à la fois sur les allocations de l'atténuation et de l'adaptation, par le « développement des vergers d'arganier dans un environnement dégradé ». Le projet, d'un montant de 50 millions USD, est à la recherche d'un support financier de 39,3 millions USD sous forme de subventions du FVC.

Dans son INDC, le Maroc s'est engagé à réduire les émissions de GES à 32 % pour 2030 au moyen de Mesures d'Atténuation Appropriées Nationalement (MAAN). La priorité est donnée à l'arganiculture, avec la plantation d'un verger d'arganier de 43 000 hectares. Le projet commencera début 2017 pour 6 années. L'objectif est de renforcer la résilience des communautés rurales en préservant la réserve de biosphère de l'arganeraie. 10 000 hectares d'arganiers seront plantés dans le respect de la conservation des sols, au moyen de collecteurs d'eau de pluie. Ce projet soutient l'accès au marché des organisations professionnelles de producteurs d'argan, encourage les bénéficiaires à accroître leur capacité, le partage des connaissances et la cogestion des forêts naturelles. Conformément à l'ADA, l'initiateur du projet, il a été développé à l'aide d'un vaste projet de consultation des parties, impliquant 8 provinces et 31 communes rurales. Une fois les activités achevées, elles contribueront à atténuer la pression anthropique sur la forêt naturelle, et amélioreront les moyens de subsistance de la communauté, en particulier les femmes qui devront bénéficier des opportunités d'emploi et de commercialisation induites par le projet. À long-terme, la rétention de carbone est estimée à 604 223 Mt équivalent CO₂. L'entité d'exécution pour le projet est l'ANDZOA⁷⁹.

Au sein du gouvernement marocain, représenté par Son Excellence Madame Hakima El Haité, Ministre déléguée en charge de l'Environnement auprès du Ministre, le MEMEE agit en tant qu'AND pour le FVC depuis début 2015. Cette représentation de haut niveau indique l'importance que le gouvernement marocain attribue au FVC qui permet de mettre en œuvre son INDC. L'AND du Maroc a déjà accepté et approuvé plusieurs projets à soumettre au Conseil du FVC pour examen, dans un futur proche.

⁷⁸ <http://www.greenclimate.fund/-/agency-for-agricultural-development-of-morocco?inheritRedirect=true&redirect=%2Fpartners%2F accredited-entities>

⁷⁹ GCF, 2016. Consideration of Funding Proposals – Addendum V. Funding Proposal Package for FP022, GCF Document GCF/B.14/07/Add.5. Available at: http://www.greenclimate.fund/documents/20182/409835/GCF_B.14_07_Add.05_-_Consideration_of_funding_proposals__Addendum_V.pdf/1c9b8361-ad8b-4bfc-a210-cf933201aa58

Graphique 11 : Structure de financement du Fonds vert pour le climat (FVC)



Source : Fonds vert pour le climat (FVC), www.greenclimate.fund

Financement climatique européen bilatéral et multilatéral : KfW, ICI, AFD et BEI

Le gouvernement du Maroc souhaite réaliser son ambitieuse stratégie de l'efficacité énergétique visant à améliorer le partage de l'énergie renouvelable électrique à l'échelle du pays, à hauteur de 42 % pour 2020, en particulier pour les projets ESC et les grands projets éoliens. Pour cela, il peut mobiliser un appui concessionnel significatif des instituts de financement européens. De façon manifeste, le Maroc a pu recourir à l'appui de la Banque Mondiale et de la Banque Africaine de Développement (BAD) pour les projets FTP, et à obtenir d'autres prêts concessionnels des banques de développement multilatérales et nationales au sein de l'Union Européenne, en particulier de la banque de développement allemande KfW, de l'AFD et de la Banque Européenne d'Investissement (BEI). Comme prévu, elles ont toutes pris part au consortium de financement public, couvrant les coûts d'investissement initiaux pour la centrale ESC d'Ouarzazate (Noor), bien qu'elles aient été mobilisées à des degrés variables. L'ensemble des prêts ont contribué à la participation en capital de 25 % de la MASEN, dans le projet de la centrale solaire Noor I.

La KfW, banque publique 100 % allemande, est considérée comme un instrument important de la coopération allemande pour le développement. C'est aussi un exécutant de premier ordre, avec la société allemande pour le développement international (GIZ), du soutien financier bilatéral de l'Allemagne par l'intermédiaire de son fonds climatique bilatéral, l'Initiative Climatique Internationale (ICI), pour les projets d'atténuation et d'adaptation dans le monde entier. L'Allemagne a une longue histoire de coopération avec le financement climatique de

l'Aide Publique au Développement (APD), soutenant les démonstrations de technologies d'atténuation, comme l'ESC à Ouarzazate, mais aussi les projets éoliens et de renforcement des capacités.

L'Allemagne, par le biais de **l'Initiative Climatique Internationale (ICI)**, a apporté un total de 24 millions USD de subventions pour ces trois projets : une subvention de 19,3 millions USD pour la centrale ESC Noor I à Ouarzazate, 2 millions USD pour l'énergie éolienne et les autres énergies renouvelables au Maroc, ainsi que 2,8 millions USD pour l'installation du Centre de Compétence pour le Changement Climatique au Maroc (4C Maroc). Elles ont été détaillées plus haut.

Au Maroc, la banque de développement allemande KfW est impliquée dans plusieurs projets de cofinancement, notamment les projets du FTP, pour environ 500 millions EUR. KfW a apporté pour Noor I un prêt entièrement concessionnel APD de 100 millions EUR, ainsi qu'un autre prêt de 15 millions EUR (19,3 millions USD), subventionné par l'ICI. Pour la seconde phase du projet, KfW a déjà engagé 330 millions EUR pour Noor II et 324 millions EUR pour Noor III, faisant de KfW le plus grand prêteur de ce cycle Noor. La banque KfW a annoncé qu'elle soutiendrait Noor IV à hauteur de 95 millions EUR, certainement comme unique financeur. Par cet investissement, KfW témoigne de sa grande confiance dans les plans solaires marocains et en particulier dans la centrale Noor, qui est la plus grande du monde.

Agence Française de Développement (AFD)

L'AFD est l'agence d'aide au développement du gouvernement français avec un statut légal de banque publique. Elle apporte au Maroc un soutien historique dans différents secteurs économiques (agriculture, logistique, transport, etc.), axant souvent son aide financière sur les bénéficiaires socialement défavorisés, avec un engagement manifeste pour le développement durable et l'égalité des genres homme-femme. L'AFD finance une étude sur l'impact social et environnemental du projet ESC de Noor I, en s'attachant particulièrement à l'impact en terme de genre, et en dégageant les points positifs et négatifs de l'impact de la centrale sur la région d'Ouarzazate. L'étude a montré qu'un nombre d'actions tentent d'optimiser les prestations de la centrale Noor I au niveau communautaire. Elle est cofinancée pour le cycle 1 par un prêt concessionnel de long-terme s'élevant à 100 millions EUR à un taux d'intérêt compétitif pour la MASEN, et une subvention de 0,3 millions EUR. L'AFD a prévu d'octroyer 50 millions EUR pour Noor II. L'agence n'est pas encore partie prenante du programme éolien du Maroc, mais travaille avec l'Office National de l'Électricité et de l'Eau potable (ONEE) au renforcement du réseau de distribution d'électricité.

Banque Européenne d'Investissement (BEI) a pris les rênes et organise le consortium de donateurs de l'Union Européenne, pour le projet ESC de Ouarzazate. Elle a regroupé les engagements financiers de la banque allemande KfW, de l'AFD et de la commission européenne de la *Neighbourhood Investment Facility* (NIF). Tandis que 90 % de l'activité de la BEI est concentrée sur le continent européen, l'un des objectifs de la BEI est l'intégration régionale de l'Europe et de ses pays voisins, dont les pays du MENA, et en particulier la promotion de l'électricité régionale et des marchés du gaz. La BEI voit ses investissements dans ces projets comme une manière pour l'Europe d'atteindre son but de 20 % d'énergie renouvelable pour 2020. Le soutien de la BEI aux projets liés aux énergies renouvelables au Maroc, comme à Ouarzazate, est apporté dans l'espoir de mettre en place des exportations d'énergies renouvelables en Europe. Par exemple, l'Espagne est un importateur potentiel d'énergie ESC en provenance du Maroc, étant donné leur proximité géographique est leurs liens actuels. Pour les projets FTP, dont celui d'Ouarzazate, la BEI apporte un financement à long-terme (26 ans) avec un taux d'intérêt ouvert, tributaire du cours du marché. Son soutien entier de la centrale ESC Noor pourrait atteindre 473 millions USD, conformément aux estimations de 2014

Améliorer la coordination du financement climatique publique au Maroc

Le Maroc a bénéficié d'un financement climatique public et international tout à fait conséquent, des fonds climatiques dédiés, mais aussi de l'APD Climat issue des Institutions pour le Financement du Développement (IFD), dont les institutions bilatérales du KfW et de l'AFD. Cependant, il y a eu peu d'harmonisation de ces pourvoyeurs de financement public concessionnel, jusqu'à présent, en ce qui concerne les critères d'investissement ou des processus d'approbation de projet. De plus, dans le gouvernement du Maroc – ainsi que dans beaucoup d'autres pays en développement – différents centres de coordinations ou autorités désignées assurent la liaison avec différents organismes de financement (par exemple le Ministère de l'Environnement, avec une personne distincte pour le FCM, le FEM et le Fonds d'Adaptation, trois fonds issus de la CCNUCC ; le Ministère de l'Economie et des Finances est responsable de l'interaction avec les IFD, dont le FIC).

De la même manière, chaque source de financement requerra l'approbation d'un projet distinct par le gouvernement (en général par une procédure de non-objection, même si certains fonds comme le FCM exigent une lettre proactive et affirmative de non-objection). Les développeurs de projet, cherchant à faire des montages à l'aide de sources de financement publiques variées, vont donc avoir à faire face à une multitude d'acteurs et de procédures différents.

Le Maroc devrait prendre en considération le fait qu'il a un Mécanisme de Coordination du Financement climatique (CCM) qui ne devrait pas être simplement représenté par une unique

personne, mais une agence avec une capacité à dépasser et inclure un large éventail de parties nationales et locales, au-delà d'une simple coordination avec le gouvernement, pour déterminer les priorités nationales du Maroc en matière de soutien financier international. L'existence du seul CCM devrait aussi conduire à une meilleure coordination et complémentarité entre les différents projets (en évitant par exemple de dupliquer des projets ; intégration inexistante de projets individuels dans un programme ou un cadre stratégique plus large).

Dans un nombre croissant de pays en développement, par exemple au Bénin, en Éthiopie, au Mali, au Rwanda et en Afrique du Sud, des fonds climatiques internationaux sont mis en place.⁸⁰ Le Maroc pourrait profiter d'un échange des apprentissages et des meilleures pratiques avec ses voisins africains, au sujet de l'utilité des fonds climatiques nationaux pour le Maroc. La mise en place au Maroc d'un tel fonds climatique national, spécifique, pourrait servir de mécanisme de coordination sur tous les sujets du financement climatique ainsi qu'être un référentiel unique pour les financements climatiques publics internationaux. La Revue des Dépenses Publiques et Analyse Institutionnelle de la Politique Climat (RDP), dirigée par la Banque Mondiale au Maroc à la demande du gouvernement en 2012, a recommandé la création d'un tel fonds climatique nationale pour renforcer la gestion nationale des flux de financement climatique, et pour en optimiser l'accès à l'échelle internationale

C. Investissements du secteur privé dans l'action climatique au Maroc

Le Maroc a adopté une approche du développement reposant sur les mécanismes du marché et vise à promouvoir le développement de son secteur privé, tout en étant conscient du fait que le changement climatique entraîne à la fois des opportunités et des menaces pour ce secteur. La Confédération Générale des Entreprises du Maroc (CGEM) a pris l'initiative de coordonner les investissements dans l'action climatique effectués par le secteur privé du pays, y compris ceux réalisés par le biais du Centre Marocain de Production Propre (CMPP). Elle a également créé une commission de l'énergie, du climat et de l'énergie verte, dont rôle important sera de dynamiser l'engagement du secteur privé à l'occasion de la COP22 organisée par le gouvernement marocain.

Fondé en 2000 et résultant d'un partenariat public-privé entre la CGEM et le ministère de l'Industrie, du Commerce, de l'Investissement et de l'Économie Numérique (avec le soutien du gouvernement suisse), le CMPP encourage l'adoption de technologies et de procédés de

⁸⁰ See also an overview of the emerging global climate finance architecture at Climate Funds Update (CFU) at: <http://www.climatefundsupdate.org/about-climate-fund/global-finance-architecture>

production verts. Il a pour objectif de soutenir le développement d'industries vertes au Maroc grâce aux transferts de technologie, en mettant l'accent sur les énergies solaire et éolienne ainsi que sur la gestion des déchets, qu'il s'agisse des déchets solides ou de l'assainissement. Le travail effectué par la CGEM et le CMPP sur l'adaptation est cependant moins développé, notamment pour ce qui est de remédier aux dangers d'inondation des zones industrielles (comme celles de la région de Tanger)⁸¹.

Le gouvernement du Maroc a encouragé la participation du secteur privé aux projets climatiques du pays en fournissant des instruments économiques et un cadre réglementaire favorable ainsi que des incitations financières. Ces mesures gouvernementales se sont notamment imposées depuis 2008 dans le contexte d'augmentation des prix de l'énergie et suite à l'adoption de la nouvelle stratégie du pays pour le développement des énergies renouvelables.

Un exemple est le Fonds Capital Carbone Maroc (FCCM), mis en place par la Caisse de Dépôt et de Gestion du Maroc en collaboration avec la BEI et la caisse des dépôts française et constituant le premier fonds établi en Afrique francophone. Muni d'un capital initial de 300 millions MAD pour 2008-2017, ce fonds est destiné à promouvoir les investissements du secteur privé dans les projets d'énergie renouvelable et autres mesures de réduction des émissions du Mécanisme pour un Développement Propre (MDP) au Maroc, avec pour objectif d'acquérir des réductions d'émissions certifiées (REC) au Maroc et de les commercialiser sur le marché international⁸².

Par le passé, et jusqu'au début des années 1990, la société nationale de service public ONEE, était le seul organisme autorisé à produire de l'électricité au Maroc. Pour remédier à cette situation intenable, le marché de l'énergie a été libéralisé pour autoriser le secteur privé à produire et vendre de l'électricité, ouvrant ainsi la voie à des projets comme ceux de Ain Beni Matar et de Jorf Al Asfar⁸³.

En 2020, le pays espère atteindre une production issue des énergies renouvelables s'élevant à 6000 MW dont plus 70 % proviendront du secteur privé. Selon la loi n° 13-09 relative aux énergies renouvelables et introduite en 2009, l'ONEE est tenue d'acheter l'électricité produite par le secteur privé. Cette loi rend possible la construction de plusieurs parcs éoliens exploités par le secteur privé partout dans le pays.

⁸¹ OCDE, 2011. Financement de la lutte contre le changement climatique et efficacité de l'aide. Étude de cas du Maroc. Rapport final.

⁸² <http://www.moroccotomorrow.org/fonds-capital-carbone-maroc-moroccan-carbon-capital-funds/>.

⁸³ La libéralisation du marché de l'énergie dépend de la loi 13-01. Ain Beni Mathar est une centrale thermosolaire située au Maroc occidental. Elle a été construite en collaboration avec la BAD dans le cadre d'un premier projet de coopération énergétique. Pour toute information, veuillez visiter : <http://www.afdb.org/en/projects-and-operations/selected-projects/ain-beni-mathar-a-unique-thermo-solar-powerplant-in-morocco/>

Fin 2015, le gouvernement marocain a adopté la loi n° 58-15 complétant et modifiant la loi n° 13-09 relative aux énergies renouvelables et introduisant une méthode de facturation nette pour les centrales solaires photovoltaïques et les parcs éoliens terrestres. Cette mesure qui concerne au départ uniquement les centrales électriques connectées au réseau haute tension pourra, à une date ultérieure, être étendue aux installations connectées aux réseaux moyenne et basse tension. Les producteurs privés pourront ainsi vendre jusqu'à 20 % de leur production au réseau. Ceci permet également d'augmenter la capacité minimum de production hydroélectrique de 12 à 30 MW. Cette réforme législative devrait augmenter l'intérêt des investisseurs privés envers le secteur tout en allégeant la facture d'électricité des marocains. En stimulant la création d'emplois verts et en améliorant l'approvisionnement en eau et en électricité dans les zones rurales reculées, cette réforme pourrait s'avérer avoir un impact social significatif. En termes de perspectives macroéconomiques pour le pays, la nouvelle loi permettra de réduire la dépendance du Maroc aux importations de combustibles fossiles et améliorera sa balance des paiements.

Outre le modèle commercial pour les centrales solaires à concentration (ESC) au Maroc détaillé plus haut, le programme éolien de l'ONEE constitue un autre exemple d'application fructueuse du modèle de partenariat public-privé à la production d'énergie éolienne. L'ONEE a choisi le modèle PPP pour la conception, la construction, l'exploitation et la maintenance de tous ses parcs éoliens (s'appuyant sur un financement public fourni par des donateurs internationaux, la fondation Hassan II et la SIE – Société d'Investissements Énergétiques), un modèle où l'ONEE prend initialement des actions participatives dans les sociétés des cinq projets qui doivent être substituées par des créances accordées à des niveaux concessionnels.

Encadré 2 : Fourniture et tarification de l'électricité au Maroc

Les pics de consommation d'électricité de l'ONEE à l'échelle nationale se situent entre 7h et 11h puis entre 19h et 21h, et la période creuse la plus marquée se trouve entre midi et 17h. La consommation est moyenne sur toutes les autres plages horaires. On peut donc conclure que les pics de consommation sont essentiellement dus à la consommation domestique plutôt que le signe d'une demande industrielle (où l'irrigation agricole représente une source principale de consommation). L'électricité d'origine hydraulique constitue 15 % de la production, les centrales au charbon contribuent à 60 % (le plus grand producteur individuel étant le site Safi GLEC) et les centrales électriques à cycle combiné carburant & gaz produisent le reste. Le réseau électrique marocain est interconnecté et présente une capacité nationale installée totale de 6 000 MW. Les tarifs pour l'électricité livrée aux utilisateurs finaux (particuliers ou entreprises) sont fixés par arrêté ministériel et réglementés par le ministère de l'Énergie. Un tarif différencié est appliqué selon qu'il s'agit d'entreprises (à l'exception des fabriques de ciment), de ménages, d'une région rurale ou urbaine. Alors que le gouvernement réduit les subventions, les prix de l'électricité restent inférieurs aux coûts de production, même s'ils sont élevés pour la région. L'ONEE n'a pas d'influence sur la tarification. Bien qu'en règle générale, il réalise un profit, ses objectifs de bien-être social l'incitent quelquefois à vendre sans marge bénéficiaire, particulièrement lorsque le prix des combustibles fossiles augmente.

Une méthode similaire a été utilisée pour la première phase du parc éolien de 150 MW de Taza qui bénéficie d'un prix fixe pour son électricité pendant les 20 années que couvre le contrat de fourniture conclu avec l'ONEE, avec un apport financier de la banque publique d'investissement allemande KfW. S'il n'est toujours pas bien établi à quel niveau de prix le kWh d'électricité provenant de ces projets éoliens sera vendu, il apparaît que le soutien apporté au Programme Intégré de l'Énergie Éolienne marocain par le biais de fonds publics de lutte contre le changement climatique aura un impact significatif sur le coût du kWh. L'expérience de la Banque Africaine de Développement a joué un rôle important et la BAD a apporté à l'ONEE une assistance décisive pour la structuration des investissements publics nécessaires (pour le programme éolien de l'ONEE, 359 millions EUR ont été mobilisés par la BAD en plus des 125 millions provenant du FTP).

À terme, le Maroc a clairement le potentiel de devenir un exportateur net d'électricité d'origine renouvelable. Aujourd'hui, le Maroc est encore, pour 95 %, dépendant de ses importations pour satisfaire à ses besoins énergétiques et 15 à 20 % de son électricité est importée d'Espagne. Dès 2020, grâce au programme de l'ONEE et à l'impulsion donnée par la loi n° 13-09 aux programmes d'ER du secteur privé marocain, le Maroc devrait pouvoir devenir un exportateur net d'électricité vers l'Europe, d'autant plus que la demande européenne en

énergie culmine à des heures différentes de la demande marocaine. En outre, l'article 9 de la directive européenne relative à la promotion de l'utilisation des énergies renouvelables 2009/28/EC invite les pays membres à augmenter à 20 % la part des ER dans leur bouquet énergétique d'ici 2020. Il est donc dans le propre intérêt des pays de l'UE de soutenir les efforts d'investissement dans les ER du Maroc et d'autres pays de la région MENA. Il est aussi tout à fait concevable que le Maroc puisse exporter de l'électricité d'origine renouvelable vers ses voisins africains au sud, y compris la Mauritanie, le Sénégal et d'autres.

À l'heure actuelle, la capacité de connexion entre le Maroc et l'Espagne est de 1400 MW, elle est assurée par deux câbles sous-marins et une troisième connexion est en cours de planification. Cette connexion est utilisée à pleine capacité et en considération des stratégies de l'UE et des pays du Maghreb dans le domaine des ER, il ne fait aucun doute qu'elle sera insuffisante pour répondre aux besoins futurs. Les deux premières lignes de connexion ont été financées à parts égales à 50 % par l'Espagne et à 50 % par le Maroc. En ce qui concerne la troisième ligne de connexion en cours de négociation, des financeurs de projets climatiques ont montré leur intérêt pour accorder des prêts concessionnels et même un financement (par exemple la Facilité d'investissement pour le voisinage, FIV). Sans l'aide au financement concessionnel internationale publique, il serait impossible d'augmenter la compétitivité de l'électricité marocaine comme soutien énergétique pour l'Europe.

Encadré 3 : Trois différents modèles de projets éoliens du secteur privé au Maroc

1) Projet directement développé par l'ONEE et gardé sur son propre bilan (en général mis au point en collaboration avec un fournisseur technique).

2) Projet avec producteurs d'énergie indépendants (PEI), le second et le plus important modèle (dans un modèle de construction-exploitation-transfert ou MCET) reposant sur un accord d'achat d'énergie (AAE) avec une échéance à 20 ans ; le développement du projet est confié à des promoteurs privés (ils produisent et vendent l'électricité exclusivement à l'ONEE via un accord d'achat d'énergie), souvent par le biais d'une entité à vocation spéciale (EVS), une entité où les secteurs public et privé participent au capital (un type de partenariat public-privé (PPP)). L'ONEE est l'unique acheteur ; cet AAE est généralement garanti par le gouvernement du Maroc.

3) Projet à développement purement privé ; un promoteur privé conçoit et construit des sites éoliens puis vend des AAE directement à des clients industriels ; les producteurs et consommateurs privés utilisent le réseau de l'ONEE uniquement pour transporter l'électricité. Ce modèle ne convient que pour la haute tension et les clients industriels de taille importante.

Alors que le financement public se concentre de manière croissante sur une exploitation maximum des investissements climatiques privés, la plupart des fonds publics contre le changement climatique ne sont quant à eux pas directement accessibles pour le secteur privé et ne peuvent être accédés que par intermédiation via le secteur public. Les sociétés du secteur privé, internationales comme domestiques, ont également le sentiment de ne pas être suffisamment consultées par les IFI multilatérales et les fonds climatiques quant à la manière dont elles pourraient contribuer à combattre le changement climatique grâce à des projets et programmes spécifiques reposant sur un financement concessionnel.

Même si le financement public international de la lutte contre le changement climatique a soutenu d'importants projets de démonstration dans le cadre de partenariats public-privé au Maroc, le gouvernement marocain ne fournit lui-même aucun encouragement direct aux développeurs de projets d'ER privés, il n'existe en effet aucun tarif de rachat ni de subvention officielle. Les entreprises désireuses d'investir dans les énergies renouvelables se trouvent donc dans l'incapacité de concurrencer d'autres projets énergétiques plus traditionnels. Ceci est particulièrement décourageant pour les éventuels investissements du secteur privé à grande échelle dans l'énergie éolienne, d'autant plus que plusieurs régions au Maroc présentent un excellent potentiel pour la production d'énergie éolienne, en particulier dans les alentours d'Essaouira, de Tanger et de Tétouan, et dans les régions de Dakhla, Tarfaya et Taza. Les perspectives économiques de tels projets du secteur privé sont en outre limitées par le fait que les sociétés d'ER doivent verser des indemnités à l'ONEE pour utiliser le réseau. Pour le secteur privé, le potentiel d'exploitation de l'énergie éolienne à l'heure actuelle résiderait plutôt dans les projets hors réseau.

Le rétablissement de conditions de concurrence équitables pour les investissements du secteur privé dans les ER au Maroc ne demanderait pas forcément l'attribution de subventions directes aux sociétés privées mais pourrait déjà être partiellement réalisé en supprimant entièrement les subventions accordées aux énergies fossiles. Une aide est nécessaire, particulièrement en ce qui concerne les petites et moyennes entreprises (PME) qui constituent au Maroc l'épine dorsale du développement économique et de la création d'emplois et que l'on devrait trouver au premier plan des efforts nationaux pour la promotion des ER dans ce pays. Malheureusement, le segment des PME est celui aujourd'hui qui a le plus besoin de financements par emprunts patients, à long terme et peu onéreux pour pouvoir investir de manière durable dans les ER au Maroc.

Il importe surtout que les fonds internationaux pour le climat portent une plus grande attention et une priorité plus élevée au financement de l'engagement des PME dans les ER au Maroc et dans d'autres pays en voie de développement. Pour les PME, et de manière générale pour tout le secteur privé, la forte intensité de capital immobilisé que demandent les investissements en ER n'implique pas forcément des prises de participation et leur capacité à investir reposerait plutôt sur un financement structuré de la dette. Les fonds pour le climat et les commanditaires publics internationaux doivent donc trouver une manière de produire des garanties contre les risques et d'octroyer des prêts concessionnels pour les PME (et pas seulement pour les grandes entités comme l'ONEE dont la taille permet d'obtenir commercialement un financement structuré et qui ne dépendent pas d'une telle assistance). C'est en particulier pour la promotion de l'énergie éolienne, ou autre technologies ER éprouvées, dans le cadre de projets de 2 à 5 MW que les PME auraient besoin d'un coup de pouce. En effet, de nombreuses banques commerciales locales n'examineront même pas leur demande de crédit. Le financement public concessionnel des projets climatiques doit jouer un rôle de facilitation, par exemple en fournissant aux banques commerciales des garanties contre les risques, ou en bonifiant les taux d'intérêt des lignes de crédit « vertes » à petite échelle des PME qui investissent dans les ER. De tels crédits d'investissement soutenus par l'État pourraient être accordés en priorité aux petits investissements du secteur privé dans l'énergie éolienne dont le prix de la production, au Maroc, peut déjà être concurrentiel par rapport aux sources d'énergie conventionnelles, et même de plus en plus souvent inférieur.

Le nouveau Fonds vert pour le climat (FVC) se montre assez prometteur en raison de l'engagement qu'il devrait prendre auprès du secteur privé. Ce fonds accrédite directement, grâce au Mécanisme en faveur du secteur privé (PSF), les organismes internationaux, régionaux et nationaux/infranationaux du secteur privé en titre d'entités d'exécution. Ceci leur permet d'accéder aux financements du FVC sans avoir recours à l'intermédiation par le biais d'acteurs

du service public (comme c'est le cas pour de nombreux autres mécanismes de financement climatique). Un tel accès n'est pas exclusivement réservé aux banques commerciales, il est théoriquement aussi ouvert aux développeurs de projets. Le FVC a également lancé un programme pilote de 200 millions USD destiné à épauler les micro-, petites et moyennes entreprises (MPME). Il importe de noter que dans un premier appel de propositions, le FVC a souligné la nécessité de tenir compte de la dimension d'approche genre des MPME, les femmes entrepreneurs étant fortement représentées dans ce segment du secteur privé dans la plupart des pays en voie de développement, tout en étant systématiquement exclues de tout accès aux investissements de financement des projets climatiques pour des raisons culturelles ainsi que juridiques (comme le manque de garanties suffisantes en raison de structures de propriété traditionnelles)⁸⁴.

D. Plan national, appropriation par le pays et participation des parties pour le financement climatique au Maroc

Dans sa contribution nationale (INDC), le gouvernement du Maroc a très récemment élaboré les objectifs clé de l'atténuation et de l'adaptation du pays jusqu'en 2030, en détaillant une ambition significativement croissante entre 2020 et 2030. La mise en œuvre de l'INDC du Maroc se fonde sur plusieurs lois, stratégies et plans d'action spécifiques par secteur avec des objectifs spécifiques également. Pour l'atténuation, le cœur de la stratégie nationale est de saisir les opportunités à faible émission de carbone pour atteindre les objectifs nationaux économiques et sociaux. À cette fin a été créé le Plan National d'Actions Prioritaires (PNAP) pour la Stratégie Énergétique Nationale (SEN) lancée en avril 2008, bien que nombre d'autres stratégies spécifiques par secteur, comme le Plan Maroc Vert, ait aussi joué un rôle important. En revanche, pour l'adaptation, il manque un tel document, unique, prépondérant et unificateur, avec un plan d'action qui y corresponde. Jusqu'à ce que le Maroc ait élaboré son Plan National d'Adaptation (PNA) détaillant les actions prioritaires nationales d'adaptation jusqu'en 2030, ce que le gouvernement a l'intention de faire à court terme, il demeure difficile de coordonner et de maximiser la synergie et la complémentarité de nombreuses activités relatives à l'adaptation dans plus de 20 secteurs nationaux et plans territoriaux, programmes et stratégies⁸⁵.

La distribution du financement climatique international, aussi bien que celui du financement du développement lié au changement climatique, est censée être impulsée par les pays visés. Le

⁸⁴ https://www.greenclimate.fund/documents/20182/24891/FP_2016_PSF_001_MSME_Pilot_Program.pdf/47c13bcb-1d84-406e-b4fa-ebe24f92f17b.

⁸⁵ Telles qu'elles sont répertoriées dans la section "adaptation" du l'INDC du Maroc.

gouvernement doit prendre la direction en matière décisionnelle et consultative, au moyen d'une coordination entièrement nationale.

Différents fonds climatiques multilatéraux, y compris le FCM, ont fait expressément apparaître le principe de la propriété du pays, de manière centrale, inscrit comme mandat directeur dans les statuts fondateurs⁸⁶. Cependant, la propriété du pays est souvent définie très étroitement dans la pratique. Une autorité désignée par le gouvernement sur des sujets précis doit agir comme une protection dans une participation sécurisée du pays, en interaction avec le gouvernement avec le Fonds d'Adaptation, le Global Environment Facility (GEF) et le FCM. Cette tâche est souvent considérée comme largement accomplie en fournissant une lettre de non-objection pour les projets proposés qui doivent être mis en œuvre dans le pays, statuant que les propositions se situent dans le droit fil des plans et des priorités à l'échelle nationale.

Ces projets sont souvent poursuivis à l'aide d'entités de mise en œuvre, idéalement après un engagement complet avec les entités du gouvernement et les parties nationales. Pour ces trois fonds climatiques, le MEMEE remplit ce rôle au Maroc, bien que la responsabilité soit attribuée à différents dirigeants, à divers niveaux pour chaque fonds.

Le Ministère de l'Économie et des Finances, assurant la liaison avec le FCT, assure une mission de surveillance, en prenant particulièrement en charge les opérations quotidiennes par le biais d'un interlocuteur spécifique. Le Ministère est également en charge de la coordination par l'intermédiaire d'agents avec les différentes banques et donateurs internationaux, et plus généralement avec le Ministère des Affaires Étrangères. Bien souvent, une sensibilisation par les Institutions Financières Internationales (IFI) implique de travailler avec les ministères du secteur concerné (le transport, l'énergie, l'agriculture, le logement, etc.) pour mettre au point et clarifier les détails techniques d'un projet dès son commencement.

La propriété du pays doit toutefois aller plus loin que le gouvernement pour garantir que les projets de financement climatique soient vraiment motivés par les besoins du pays, dans le respect des priorités liées à cette propriété. Elle relève nécessairement d'un engagement complet et précoce de la part des différentes parties dans le processus qui articule les besoins de financement climatique du pays de manière plus générale (par exemple dans le programme national du FCM ou dans le plan d'investissement national du FCT). Une Autorité Nationale Désignée doit considérer comme sienne la tâche qui consiste à toucher non seulement les

⁸⁶ L'instrument directeur du FCM, par exemple, mandate le FCM d'« impulser une approche menée par les pays et de promouvoir et renforcer l'engagement à un niveau national, par un engagement effectif des institutions et des parties concernées » (paragraphe 3)

autres acteurs gouvernementaux, mais aussi la société civile et les communautés concernées par les projets et des programmes de financement climatique internationaux en tant que Mécanisme de Coordination essentiel pour ces fonds climatiques respectifs. Un tel mécanisme de coordination pourrait considérer comme une tâche importante de réunir de nombreuses parties du pays et attribuer une siège à la table des décisions déterminantes pour les priorités de l'action climatique de soutien international du Maroc, non seulement au gouvernement, mais aussi à diverses organisations de la société civile, aux chercheurs et aux représentants du secteur privé.

Le FCM indique par exemple les meilleures pratiques de directives de coordination nationale pour son AND. Celle-ci requiert une capacité à faciliter et à coordonner les engagements multipartites dans tout le pays, notamment en veillant à la participation des femmes et des personnes vulnérables aux activités de planification et de consultation⁸⁷.

Il est important de mener une sensibilisation précoce et continue des parties et des communautés concernées, spécialement pour les projets climatiques d'envergure, pour s'assurer du soutien et de la bonne volonté communautaire et pour prévenir les dommages environnementaux et sociaux. La meilleure illustration en est faite par les expériences réalisées au Maroc avec le projet ESC Noor I à Ouarzazate. Les phases de planification et de construction de Noor I ont déjà eu des effets positifs et négatifs sur les conditions de vie des citoyens dans la région, de façon variée au sein des communautés, mais aussi entre elles, au cours des différentes phases du projet⁸⁸.

En général, du fait de la légitimité dont bénéficie la MASEN qui est le promoteur du projet, et du fait également qu'elle a précocement intensifié ses efforts pour prendre en compte les conditions de vie des citoyens à travers ce projet, les communautés concernées l'ont très bien accepté. La MASEN a fait des efforts remarquables pour aligner le déploiement de l'ESC avec la structure la plus productive de l'économie locale. Il s'agit par exemple des exigences locales qui sont une opportunité pour les Petites et les Moyennes Entreprises (PME), ainsi que d'objectifs de développement humain plus large, comme les opportunités d'emploi générées localement, ainsi que l'amélioration des infrastructures sociales pour les communautés environnantes. De même, les ONG nationales et locales ont été impliquées et elles ont soutenu les populations locales qui ont pu exprimer leurs besoins et leurs attentes pendant la période de consultation, aussi bien que pendant la mobilisation de terrain. Les investissements liés au complexe de Noor devraient globalement apporter des grands bénéfices sociaux, y compris pour les femmes, et économiques. Les infrastructures sociales telles que les écoles pour filles, ou les centres de

⁸⁷ GCF Decision B.08/10 and related Annexes XIII and XIV. In: Document GCF/B.08/45, Decisions of the Board – Eighth Meeting of the Board, 14-17 October 2014.

⁸⁸ Wuppertal Institute/Germanwatch (2015): Social CSP – Energy and development: exploring the local livelihood dimension of the Noor I CSP project in Southern Morocco. Available at: <https://germanwatch.org/en/download/11797.pdf>.

santé bénéficiant au premier chef aux personnes marginalisées, bénéficieront dans la région d'un soutien. Les créations d'emploi pendant la phase de construction sont estimées globalement à 3000 (dont 550 environ pour Noor I). Cent emplois permanents sont dévolus au fonctionnement de la centrale et à la Recherche-Développement (R&D) associée. La région apportera aussi beaucoup plus largement, dans la mesure où le complexe de Noor devrait stimuler à l'avenir toute la région, y compris par les visites du site et par son implantation solide sur la carte des experts internationaux et des milieux universitaires.

Tandis que des efforts sont faits pour assurer que la participation effective des parties aient un impact positif, Noor I a aussi mis en lumière plusieurs questionnements aux conséquences potentiellement néfastes. Il faudrait les aborder de façon plus proactive lors de la seconde phase du complexe de Noor, ainsi que dans les autres projets d'échelle industrielle au Maroc, dès leur phase de planification (par exemple les projets Midelt et Tata).

Il existe des préoccupations spécifiques de la communauté liées aux besoins en eau pour faire fonctionner la centrale, des répercussions à long-terme sur la sécurisation régionale de l'approvisionnement en eau, notamment celle des producteurs locaux dans la région d'Ouarzazate dont la privation en eau aurait des effets en cascade sur les oasis situées en aval dans la vallée du Drâa. Elles doivent être sérieusement prises en compte, en prenant toutes les précautions nécessaires. Les communautés ont aussi perçu leur manque de participation dans les décisions. Leurs attentes visant l'amélioration de leurs conditions de vie pourraient avoir été mieux gérées si on les avait davantage impliquées en diffusant des informations proactives. Tandis que des emplois ont été créés pendant la construction de Noor I, ils ont été distribués de façon très inéquitable. Il y a eu un grand décalage entre les compétences locales et celles requises par le projet. L'emploi et les revenus ont surtout bénéficié aux hommes. Il faut donc promouvoir davantage l'égalité des genres et l'autonomisation des femmes dans l'ESC ainsi que dans les autres projets climatiques, en recrutant délibérément les femmes de la région, et en les faisant participer au partage des bénéfices et aux prises de décision. Il faut également leur offrir des opportunités de stage et de formation pour développer leurs compétences et leurs talents⁸⁹. L'une des meilleures façons d'améliorer les conditions de vie à long terme et les bénéfices des projets climatiques pour la communauté, consiste à inclure économiquement les micro-, petites et moyennes entreprises (MPME) dans la construction, les services et le fonctionnement de structures comme la centrale ESC Noor I d'Ouarzazate. En fait, la MASEN a garanti pour la centrale un certain pourcentage de contenu local, ce qui permet d'amoindrir les coûts. Néanmoins, un grand nombre de toutes petites entreprises locales ont été exclues du champ économique. Pour un développement durable à long terme et pour réussir le

⁸⁹ Wuppertal Institute/Germanwatch, 2015. Social CSP – Energy and development: exploring the local livelihood dimension of the Noor I CSP project in Southern Morocco.

financement climatique supporté par l'infrastructure des énergies renouvelables au Maroc, il est important que cette question soit émise au niveau central.

Il existe un consensus selon lequel les MPME locales seraient les acteurs du secteur privé qui soutiendraient le plus la croissance économique du Maroc. Quoi qu'il en soit, elles n'ont pas conscience de l'existence et du rôle des outils du financement climatique dans la transformation économique et verte du Maroc. Il faudra faire des efforts de concertation au niveau du gouvernement marocain entre autres, pour améliorer l'inclusion et la sensibilisation des principaux donateurs dans le domaine du financement climatique public, à un niveau national, et surtout local et auprès des populations. Il faut avant tout renforcer l'engagement des parties, en incluant les MPME locales, en s'attachant à leur implication réelle en conformité avec les standards internationaux, en rendant par exemple obligatoire l'étude d'impact environnemental et social (EIES), et à plus grande échelle lorsque les projets climatiques sont plus risqués. Ceci doit être davantage fait en harmonie avec les besoins locaux, les capacités, les préoccupations et les aspirations de toute la communauté.

C'est aussi de cette manière que les projets et les actions soutenus par un financement climatique international s'intégreraient dans le tissu économique et social marocain.

Conclusion et recommandations

Dans son cinquième rapport de 2014, le Groupe Intergouvernemental d'Experts sur le Changement climatique (GIEC) a estimé le coût économique du changement entre 0,2 et 2 % du PIB. Les pays en développement du continent africain comme le Maroc vont être affectés de façon disproportionnée, bien que cette région ait le moins contribué aux fortes émissions de gaz à effet de serre. Le Maroc est un pays très vulnérable au changement climatique. Il a déjà dépensé une part conséquente de ses ressources nationales pour mettre en place des mesures d'adaptation qui pourraient s'avérer nécessaires dans les années à venir : au moins 15 % de la totalité de son budget d'investissement national. Alors qu'il a bénéficié d'un important financement climatique public ces dernières années (atteignant ainsi la quatrième place parmi les pays en développement bénéficiaires), seulement 4 % des 655 millions USD reçus en octobre 2016 des fonds climatiques dédiés ont concerné l'adaptation. Le soutien apporté est de toute évidence inadapté aux besoins du pays. La plus grande partie du financement climatique public est parvenue au Maroc sous forme de prêts concessionnels pour un grand nombre de grands projets de démonstration dans le domaine de l'énergie éolienne et solaire, comme par exemple la centrale à énergie solaire à concentration (ESC) Noor d'Ouarzazate et le Programme Intégrée de l'Énergie éolienne de l'Office National de l'Électricité et de l'Eau potable (ONEE). Ils sont au cœur de la stratégie énergétique nationale du Maroc et relèvent d'une approche de très haut niveau pour déterminer les priorités financières. Au même moment, le Maroc estime que pour réaliser son ambition de réduire ses émissions de gaz à effet de serre à 32 % au-dessous du seuil d'émission du scénario sans changement pour 2030, il aura besoin d'un investissement global de 45 milliards USD entre 2015 et 2030. En tant que président de la COP22, hébergée en novembre 2016 à Marrakech, le Maroc aura l'opportunité et la légitimité, en tant que pays africain très vulnérable au changement climatique, qui lui permettront d'ouvrir des débats sur le financement climatique international à Marrakech. Il le fera pour améliorer la répartition des allocations entre atténuation et adaptation, en faveur d'une approche plus équilibrée, contraignant les pays industrialisés à renforcer leurs engagements pour le financement public de l'adaptation.

De même, à l'échelle du pays, le Maroc devra s'orienter vers un développement plus impactant et plus inclusif des projets d'adaptation, dans le cadre d'une stratégie directrice globale, prioritaire dans un futur proche. Le Fonds Vert Climat (FVC) a pour but d'allouer au Maroc les ressources initiales de 10,3 milliards USD, avec une répartition équitable entre atténuation (50 %) et adaptation (50 %) dans la durée. C'est une opportunité majeure pour un financement multilatéral conséquent de l'adaptation marocaine. Le Maroc a accrédité l'Agence pour le Développement Agricole (ADA) qui est l'entité nationale de mise en œuvre, pour un accès direct aux ressources du Fonds Vert Climat.

Avec des flux financiers internationaux et publics limités, des ressources budgétaires nationales contraintes, et des priorités nationales plurielles, il est essentiel que le soutien budgétaire national pour les activités liées au changement climatique soit plus équitable, efficace et effectif. Le gouvernement doit ajuster l'allocation des ressources intérieures aux politiques proactives, à une planification de la réduction du carbone, à un développement climatique résilient qui améliore le bien-être social et distribue ses bénéfices à l'ensemble de la société. Pour concevoir l'incidence des dépenses climatiques, il faut prendre bien plus en considération qu'il n'est fait à l'heure actuelle, les inégalités qui touchent les personnes en fonction de leur sexe, de leurs origines ou de leur localisation. Elles sont des facteurs déterminants pour que les actions climatiques du gouvernement soient plus équitables.

Il faut prendre en compte le fait que l'impact du changement climatique est très localisé dans l'aménagement futur de la décentralisation, introduit par la Constitution marocaine de juillet 2011, et dans la mise en place d'Observatoires Régionaux de l'Environnement et du Développement Durable (OREDD). L'élaboration des plans territoriaux contre le réchauffement climatique global – selon une méthode évolutive, avec de fréquentes mises à jour - doit donc s'appuyer sur une démarche locale ascendante pour que le projet soit identifié. Les priorités sont déterminées à l'échelle locale, ce qui doit conduire à donner aux populations les plus affectées et les plus vulnérables, par exemple les femmes ou les tribus pastorales nomades, la possibilité de prendre en compte leurs préoccupations et leurs besoins.

Voici quelques recommandations clés pour améliorer l'inclusion dans la gouvernance climatique, sa mise en œuvre et son exécution au Maroc :

- Depuis que le Maroc traite avec une multitude de prestataires pour le financement climatique, ayant souvent différents critères d'investissement ou différentes procédures d'approbation de projet, il envisage de désigner une agence unique ayant la compétence de toucher et de rassembler un large éventail de parties nationales et locales, constituée en un organe national de coordination des financements climatiques. Un tel organe conduirait à une amélioration de la coordination et de la complémentarité des différents projets, évitant par exemple de les dupliquer. En suivant l'exemple des autres pays du continent africain, cet organe pourrait être mis en place de la même manière que le Fonds Vert Climat et être le destinataire central de tous les flux de financement climatique international et public. La gestion marocaine des apports financiers s'en trouverait renforcée, et l'accès au financement climatique à un niveau international serait ainsi optimisé.

- En l'absence d'un fonds climatique national unique, ce rôle est joué par les Autorités Nationales Désignées du Maroc, centres de liaison entre les fonds climatiques multilatéraux constitués par les Institutions Financières Internationales (IFI) : par exemple, le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM), le Fonds Vert Climat (FCV), le Fonds d'Adaptation (FA), le Fonds pour les Technologies Propres (FTP) ou les Banques Multilatérales de Développement (BMD). Elles considèrent qu'il est de leur ressort de jouer le rôle de mécanisme de coordination du pays (CCM) auprès des prestataires financiers respectifs. Ce mécanisme rassemble un grand nombre de parties intérieures et leur donne un siège à la table des décisions pour définir les priorités du financement climatique au Maroc. Il ne s'agit pas seulement du gouvernement, mais aussi de diverses organisations de la société civile, du milieu universitaire, des communautés et des groupes de femmes, ainsi que des représentants du secteur privé.
- Il faudrait également étoffer la réflexion sur le changement climatique dans les politiques sectorielles, et surveiller le suivi des ressources climatiques et des dépenses en désignant des acteurs climatiques dans chaque ministère clé ou dans chaque agence, sans oublier les ministères chargés des questions sociales et féminines. Ces acteurs ne vont pas seulement accentuer les échanges et la coordination des ministères et des agences, mais ils vont aussi fournir des connaissances dans la compréhension des enjeux climatiques et dans les compétences de leurs collègues.
- De plus, l'élaboration du Plan National d'Adaptation (PNA) du Maroc doit devenir une priorité. Il détaillera les actions nationales d'adaptation qui seront prioritaires jusqu'en 2030, par un fort engagement participatif de toutes les parties, de façon à répondre aux besoins des groupes et des communautés les plus vulnérables. C'est une façon de rationaliser, de coordonner et d'améliorer la synergie et la complémentarité des actions d'adaptation actuellement dispersées entre plus de vingt plans, programmes et stratégies nationales, territoriales et sectorielles.
- De micro-, petites et moyennes entreprises (MPME) doivent être créées au Maroc. Elles sont la colonne vertébrale de la création d'emplois et du développement économique du pays, et au premier rang des efforts nationaux pour promouvoir les énergies renouvelables, en travaillant avec différents fonds climatiques et commanditaires publics internationaux de produits climatiques. Le financement concessionnel à l'échelle internationale et publique doit jouer un rôle catalyseur, garantissant par exemple les risques auprès des banques commerciales intérieures et achetant à des taux d'intérêt bas, pour les investissements des MPME dans les énergies renouvelables *via* de petits crédits verts, abordables et de longue durée. En particulier, lorsqu'il s'agit de promouvoir les technologies de l'énergie éolienne ou d'autres énergies renouvelables reconnues, pour des projets de 2 à 5 MW, les petites et moyennes entreprises (PME) auront besoin d'aide dans la mesure où nombreuses seront les banques commerciales

locales qui ne prendront pas en compte leur demande de crédit. Ces efforts doivent donc passer la barrière de l'accès au financement qui se dresse essentiellement pour les femmes entrepreneurs, plus nombreuses dans les secteurs des micro- et petites entreprises.

- En outre, il convient d'envisager l'introduction d'un tarif de subventionnement de l'énergie éolienne et solaire à petite échelle pour les producteurs, afin de subventionner l'électricité excédentaire du réseau. Dans ce contexte, il faut aussi repenser la mise en place actuelle de la distribution d'électricité au Maroc. Elle est actuellement dissuasive pour les distributeurs privés qui ne peuvent financer la production d'énergie solaire et éolienne.
- D'autre part, le stade du respect purement formel des standards internationaux par les parties engagées doit être dépassé. (Il est par exemple nécessaire de mettre en place une étude d'impact environnemental et social (EIES) obligatoire avant d'initier des projets climatiques d'envergure et plus risqués.) Pour cela, il faut détailler l'évaluation par les communautés de leurs besoins, capacités, préoccupations et aspirations de façon à intégrer les projets et les actions recevant un financement climatique international dans le tissu économique et social du Maroc.
- Il faut également miser sur l'amélioration à long terme des conditions de vie et des avantages communautaires, permise par les grands projets climatiques qui incluront les MPME dans toutes les étapes de la conception, de la construction, de la prestation de services et de l'exploitation des centrales utilisant les énergies renouvelables, comme le complexe Noor d'Ouarzazate.
- Dans le domaine des énergies renouvelables, les grands projets éoliens et solaires doivent garantir que des emplois locaux verts seront distribués de façon équitable et développer les compétences de la main d'œuvre locale pour les adapter aux emplois créés. Pour éviter que les emplois et les revenus favorisent surtout les hommes, il convient de promouvoir explicitement l'égalité des genres et l'autonomisation des femmes dans les projets climatiques, notamment ceux de type ESC. Les femmes de la région doivent être délibérément recrutées pour ces projets et elles doivent participer au partage des bénéfices et à la prise de décision. Il faut donc encourager pour elles les stages et les opportunités de formation pour améliorer leurs aptitudes et leurs compétences.
- Enfin, pour assurer des bénéfices durables aux personnes et aux entreprises au sein des communautés locales dans lesquelles des actions climatiques sont subventionnées et soutenues, il faut répartir les recettes économiques, les redevances et les taxes que peuvent générer ces projets à moyen et à long terme, directement vers les communautés locales, au moyen de procédures transparentes et équitables de partage des bénéfices, pour les hommes comme pour les femmes.

