Ministère de l'Équipement, de l'Aménagement du Territoire et du Développement Durable

Secrétariat d'État au Développement Durable

Étude pour l'Elaboration de la Stratégie Nationale Economie Verte en Tunisie

Phase I
Émergence d'une économie verte dans le monde
Rapport Provisoire

2014

13, Rue Izmir
1082 Notre Dame Tunis
Tél : 71 892 794 / 71 848 774
Fax : 71 800 030
E-mail : contact@acc.com.tn
Site Web : www.acc.com.tn

Sommaire

1 PRÉAMBULE ET SYNTHÈSE 3

2 DÉFINITIONS ET CONCEPTS DE L'ÉCONOMIE VERTE 6

2.1 GENESE DU CONCEPT D'ECONOMIE VERTE 6
2.2 L'ECONOMIE VERTE ET LES AUTRES CONCEPTS 9
2.3 LA TRANSITION VERS UNE ECONOMIE VERTE 18
2.4 AVANTAGES ET INCONVENIENTS D'UNE ECONOMIE VERTE 21

3 BENCHMARKING 30

3.1 LA COREE DU SUD : PAYS LEADER 31
3.2 L'AFRIQUE DU SUD 38
3.3 LE MAROC 43
3.4 LE CONGO 51
3.5 L'ETHIOPIE 58
3.6 LE RWANDA 62
3.7 ENSEIGNEMENTS DU BENCHMARKING 66

4 ÉTAT DES LIEUX EN TUNISIE 68

4.1 LE MODELE ECONOMIQUE TUNISIEN 68
4.2 LES REALISATIONS ACCOMPLIES POUR LA TRANSITION VERS UNE ECONOMIE VERTE 73

5 ANNEXE 91

5.1 COMPARAISON DES TERMES CLES UTILISES DANS LES DEFINITIONS DE L'ECONOMIE VERTE / CROISSANCE VERTE 91
5.2 CONTENU DES 10 AXES STRATEGIQUE DE LA COREE DU SUD 92
5.3 L'INSTITUT KEITI EN COREE 93
5.4 LISTE DES ACTIVITES SOUMISES A L'OBLIGATION D'ETUDE D'IMPACT 94
5.5 POSSIBILITES DE FINANCEMENT POUR LA STRATEGIE FONERWA 95

1 PRÉAMBULE ET SYNTHÈSE

Ce rapport présente les résultats de la première phase de l'étude sur la stratégie nationale Économie Verte. Cette étude a été confiée par le Ministère de l'Équipement, de l'Aménagement du Territoire et du Développement Durable au bureau d'études ACC. Les objectifs de l'étude sont :

- De faire l'état des lieux de l'Économie Verte dans le monde et situer la Tunisie dans ce contexte global
- D'identifier les perspectives de l'Économie Verte en Tunisie
- D'identifier les activités ayant le plus de potentiel en Tunisie
- D'élaborer une stratégie et un plan d'action pour assurer la transition de l'économie tunisienne vers une économie verte
- De rédiger un projet de loi sur l'économie verte

L'étude comporte quatre phases :
- Phase 1 : Émergence de l'Économie Verte dans le monde
- Phase 2 : Opportunités de développement d'une Économie Verte en Tunisie
- Phase 3 : Orientations stratégiques et actions à entreprendre
- Phase 4 : Élaboration de la Loi Nationale Économie Verte

Le présent rapport de la première phase s'intéresse au concept de l'Économie Verte et quelques concepts liés ainsi que les différentes définitions adoptées dans le monde. Puis, il analyse les expériences de quelques pays dans ce domaine. Enfin, il présente les réalisations de la Tunisie en matière de développement durable et tire des enseignements généraux à prendre en compte pour les prochaines phases de l'étude.
La synthèse de ce rapport se présente comme suit.

La crise économique et financière de 2008 a révélé que le modèle de croissance hérité du vingtième siècle n'était pas soutenable. Non seulement, il est responsable des excès d'émission de gaz à effet de serre qui dérègle le climat, de l'épuisement des ressources naturelles, mais il est aussi marqué par une très forte augmentation des inégalités sociales, et de multiples crises, dont celle de 2008, qui a mis à nu le caractère insoutenable du modèle.

D'où l'émergence d'un modèle d'économie verte qui puisse concilier la croissance économique avec la préservation des ressources, le respect de l'environnement, l'équité sociale, et, concept assez nouveau, garantir le bien-être des populations.
Il s'agit en fait d'un modèle qui reprend les concepts du développement durable, tout en mettant en valeur le fait que croissance et environnement peuvent, et doivent, aller de pair, le tout en garantissant l'équité sociale.
Cependant, l'apport important vient du fait que l'économie verte est utilisée aujourd'hui comme base pour l'élaboration des plans de développement de nombreux pays. Il ne s'agit donc plus d'une approche menée par les responsables de l'environnement, plus ou moins en marge de la planification nationale, mais bien d'une approche intégrée associant les principaux acteurs et, ce qui est important, qui conduit à un plan d'action, avec un choix de filières prioritaires pouvant mener au résultat ciblé.
C'est ainsi que plusieurs pays ont élaboré des stratégies économie verte et ont créé des structures de pilotage dans ce sens. L'approche participative a été la caractéristique de base de ces expériences. Elle a permis d'avoir un consensus sur les objectifs, les actions, et les filières. Ces dernières ont le plus souvent comporté, en premier lieu l'efficacité énergétique, puis les énergies renouvelables, le traitement des déchets, l'eau et l'assainissement. D'autres filières ont aussi été retenues, comme le transport, l'agriculture, les forêts, le tourisme, l'industrie...
Les moyens à utiliser pour cela mettent en valeur l'importance d'intégrer davantage de valeur ajoutée locale dans ces filières, en investissant massivement dans l'innovation et la R&D, ainsi que dans les ressources humaines.
L'impact de ces investissements se retrouve dans le moyen et le long terme et se traduit par une plus forte croissance, davantage de création d'emplois notamment qualifiés, et une forte baisse des impacts négatifs sur l'environnement, comme les émissions de CO2, l'épuisement des ressources ou les déchets. Par contre, il faut relever que l'impact à court terme est souvent contraire, à savoir qu'il peut y avoir une baisse de la croissance pendant les premières années, en raison de l'arrêt des unités polluantes, de la rationalisation de la consommation,…

Cependant, certains opposants à l'économie verte, considèrent que ce concept a été créé par les pays développés pour **freiner le développement des pays émergents**, particulièrement la Chine, le Brésil, et autres. Ces derniers étant accusés de non-respect de l'environnement, l'économie verte sera une occasion pour mettre en place des normes techniques permettant de s'opposer aux produits et services non respectueux de l'environnement dans son acception globale, c'est-à-dire, y compris les aspects sociaux liés aux conditions de travail par exemple. De plus, l'impact en terme d'emploi par exemple provient principalement des filières de l'énergie renouvelable, de l'efficacité énergétique, des nouvelles technologies de valorisation et de traitement des déchets….Or, les pays en développement sont, pour le moment, dans la plupart des cas, des importateurs de ces technologies. Par conséquent, les opposants à l'économie verte considèrent que ce sont les pays développés qui profiteront le plus de ces créations d'emploi au détriment des pays en développement, qui n'ont pas investi dans l'innovation et la maîtrise technologique.

Les expériences étrangères présentées dans ce rapport ont permis de tirer plusieurs enseignements.
Le premier est celui de la nécessaire intervention de l'Etat, en partenariat avec le secteur privé, les syndicats, et la société civile, dans la définition d'une stratégie en faveur de l'économie verte. Une démarche participative a toujours été suivie dans ce sens, et a conduit à l'évaluation des expériences passées, à l'analyse des opportunités qui peuvent être saisies par l'économie verte et à la sélection de filières prioritaires sur lesquelles portera le plan d'action et la concentration des ressources. Cette démarche a souvent été conclue, comme en Afrique du Sud par exemple, par un **pacte entre les parties prenantes** pour matérialiser leur engagement en faveur des objectifs.
Ainsi, il n'est plus possible de se limiter à gérer le pays en se réfugiant derrière les forces du marché et les initiatives privées. La plupart des opportunités identifiées nécessitent un travail en amont important au niveau de la formation des ressources humaines, de l'établissement de programmes de recherche et d'innovation, de politiques industrielles, de mécanismes de financement dédiés, de stratégie de partenariat pour l'acquisition de technologie, de réglementation, de « protection » temporaire de filières,…sur lequel s'engagent tous les acteurs.
Sans aller jusqu'à un protectionnisme excessif ni à un retour à l'Etat centralisateur, les expériences ont montré que l'Etat devra jouer un rôle de « développeur » en créant l'environnement propice à l'investissement pour les investisseurs privés, spécifiquement dans les filières sélectionnées de l'économie verte.
L'une des constantes que l'on retrouve dans ces expériences, est celle de la stratégie d'intégration industrielle. Ainsi, **il est illusoire de développer les filières de l'économie verte, en étant de purs consommateurs de technologie.**
Mais ceci nécessite une politique industrielle, même si ce terme devient en quelque sorte banni du langage commun. Rappelons qu'en Corée, cette stratégie industrielle a commencé par une importation de technologie, puis par une politique d'intégration ayant pour cible le marché international, compte tenu de la faiblesse de son marché local. D'autres stratégies peuvent retenir la sous-traitance pour le compte de grands groupes internationaux…
L'essentiel étant de montrer en quoi le pays pourra saisir les opportunités de l'économie verte pour intégrer davantage de valeur ajoutée , et que ceci se fasse en concertation avec les acteurs, et non par une décision unilatérale de l'Etat.

Nous avons vu que les modèles de prévision sur l'impact de l'économie verte ont montré que les retombés sur la croissance ne se manifestent que sur le moyen et long terme. Pour soutenir cette approche et s'engager dans cette voie, il faut donc avoir une vision claire et argumentée ainsi qu'une adhésion de toutes les parties prenantes.
Répétons-le encore. Les filières de l'économie verte ne pourront être maîtrisées sans l'existence d'une stratégie à long terme qui vise à faciliter les investissements et à résoudre les freins législatifs, financiers et institutionnels.
Le meilleur exemple est celui du développement des énergies renouvelables, qui requiert d'abord une intervention en matière de législation sur la production et la vente de l'électricité, allant jusqu'à l'obligation de production au-delà d'un certain seuil, comme en Corée, ainsi que l'adoption du principe de la préférence nationale dans les achats publics. Il y a ensuite la nécessité d'avoir une politique de formation, d'innovation, de financement qui dépasse le stade des crédits classiques.

La Tunisie a d'ailleurs montré que cette politique peut réussir, comme cela s'est produit pour les chauffe eaux solaires.

De plus, cette stratégie ne peut réussir sans la présence d'une instance de pilotage dédiée ayant les moyens d'intervention pour veiller à la réalisation des projets et l'atteinte des objectifs. Une réflexion de fond devra donc être faîte dans les prochaines étapes de cette étude, sur la physionomie d'une telle instance pour le cas de la Tunisie.
Cependant, il faut se prémunir contre les tendances centralisatrices des stratégies de développement, et veiller à intégrer des approches régionales. Comme l'a fait le Maroc par exemple, la stratégie de l'économie verte a été déployée à l'échelle régionale, et a été étroitement corrélée aux stratégies de lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale. Il s'agit, de l'économie sociale et solidaire, du micro-financement de projets verts, des micro-entreprises vertes, des services énergétiques de proximité, basés sur les énergies renouvelables...

S'agissant des filières prioritaires que l'on retrouve le plus, il y a celles des énergies renouvelables, de l'efficacité énergétique, de l'assainissement, de l'eau potable, de la gestion des déchets solides ménagers…
Les plans d'action devront comporter principalement une prévision des besoins en compétences et en capacités de recherche et d'innovation technologique et un vaste programme de formation en conséquence, un mécanisme de financement approprié (capital risque, prêts adaptés…), des incitations financières, une réglementation cohérente favorisant l'intégration (par ex faisant prévaloir la préférence nationale), et qui soit appliquée avec la fermeté nécessaire vis-à-vis des contrevenants.
Ceci étant, la Tunisie devrait probablement retenir l'approche de la Corée d'un développement par l'exportation, et par la maîtrise technologique. Cette maîtrise étant acquise aussi bien par un effort interne de R&D que par des accords de transferts de technologies avec d'autres leaders mondiaux. L**a Tunisie**, qui est dans une situation similaire au niveau de la taille réduite de son marché local, pourra difficilement retenir une approche centrée sur les limites nationales.

C'est dans cet esprit que les prochaines phases de la présente étude devront expliciter quels pourraient être les opportunités effectives de l'économie verte pour la Tunisie, avec une proposition des filières prioritaires, ainsi qu'une stratégie et un plan d'action dans ce sens.

2 DÉFINITIONS ET CONCEPTS DE L'ÉCONOMIE VERTE

Il est communément admis que, la crise économique et financière de 2007-2009 a révélé que le modèle de croissance hérité du vingtième siècle n'était pas soutenable. Non seulement, il est responsable des excès d'émission de gaz à effet de serre qui dérègle le climat, mais aussi, il est marqué par une très forte augmentation des inégalités sociales, des déséquilibres internationaux et de multiples crises.

Ainsi, la triple crise économique, financière et écologique place les enjeux du développement durable au cœur des économies de marché et renforce la nécessité de restaurer les conditions d'une croissance orientée vers le long terme dans de nombreux pays. Ainsi, au plus fort de cette crise, la réflexion sur le concept d'économie verte s'est progressivement déplacée du champ théorique, avec l'annonce des plans de relance économique élaborés par les différents gouvernements.

Aujourd'hui, l'économie verte est au cœur des réflexions et analyses menées autour des stratégies appropriées pour évoluer vers le développement durable. C'est un concept nouveau qui suscite autant d'intérêts que de controverses. D'où l'intérêt d'évaluer sa portée pour les pays en développement en général et pour la **Tunisie** en particulier.

Pour ce faire, il convient d'examiner les conditions de son émergence ainsi que les principales définitions qui ont été proposées pour le circonscrire. De la sorte seront définis les cadres théoriques et conceptuels de cette étude qui permettront de déterminer les raisons objectives de l'intérêt croissant de la communauté internationale pour ce processus et aussi les craintes qu'il suscite.

2.1 Genèse du concept d'économie verte

L'émergence du concept de l'économie verte a été liée à deux facteurs essentiels à savoir, en premier, l'insatisfaction par rapport au modèle économique actuel qui a généré des dysfonctionnements majeurs (aspects environnemental, social,…) mais aussi à l'émergence de crises majeures (économiques, financières, changement climatique,…).

2.1.1 Déception par rapport au modèle économique actuel

Cette déception est principalement liée au constat que le modèle de croissance économique traditionnel, hérité du vingtième siècle, qualifié aussi de modèle de « ***l'économie* brune** » n'a pas réussi à mettre fin aux écarts économiques sociaux, et a contribué fortement à l'épuisement des ressources.

Les stratégies de développement basées sur de tels modèles de croissance économique auraient ainsi favorisé l'accumulation rapide de capital physique, financier et humain, mais ont au même moment généré un épuisement et une dégradation excessifs du capital naturel (PNUE, 2011).[1]

Selon le PNUE (2011), un tel schéma de développement et de croissance qui épuise le stock de richesse naturelle mondiale, souvent de manière irréversible, nuit au bienêtre des

[1] PNUE (2011) : Vers une économie verte pour un développement durable et une éradication de la pauvreté, synthèse à l'intention des décideurs.

générations actuelles et placera les générations futures devant des risques et des défis considérables. Cette conclusion est confirmée par les travaux de la plupart des experts et organismes internationaux (voir tableau-ci-après).

Situation actuelle	Evolution probable
Climat Emissions totales de gaz à effet de serre trop importantes. Les conséquences du changement climatique deviennent perceptibles (températures, précipitations, etc.) (IPCC 2007)	Les émissions de gaz à effet de serre continueront d'augmenter à l'échelle planétaire (IPCC 2007).
Biodiversité Taux de disparition largement supérieur à la dynamique naturelle. Perte d'habitats naturels et de ressources génétiques à grande échelle (Rockström 2009, OCDE 2012).	La pression exercée sur la biodiversité continuera d'augmenter (PNUE 2012a).
Terres / sols Dégradation de surfaces forestières et de terres cultivées (PNUE 2009, FAO 2006) et désertification (PNUE 2012a) à grande échelle.	La pression sur les surfaces agricoles et forestières s'accroît du fait de l'exploitation intensive et des réaffectations (OCDE 2012)
Pollution atmosphérique Taux de pollution alarmants dans les villes et près des zones industrielles, surtout dans les pays en développement et les pays émergents (Pozzer et al. 2012, OCDE 2012).	La pollution continuera de s'aggraver (Pozzer et al. 2012, OCDE 2012).
Eau Graves pénuries d'eau régionales et, en de nombreux endroits, dégradation de la qualité de l'eau (OCDE 2012).	Les ressources en eau exploitables continueront de se raréfier (PNUE 2012a).
Energie Niveau très élevé de la consommation globale, qui reste très largement axée sur les énergies fossiles (OCDE 2012).	La consommation d'énergie continuera de s'accroître, tout comme les émissions et la pression sur la biomasse ; des pénuries s'annoncent. (OCDE 2012)
Consommation de matériaux Extraction et consommation de matières premières à grande échelle (métaux p. ex.) (PNUE 2012b).	La consommation continuera d'augmenter. (PNUE 2012b).

Source : OFVE (2013)[2]

2.1.2 La multiplication de crises mondiales importantes

Les impacts du développement économique basé sur le modèle de « l'économie brune » ont été désastreux et les multiples crises récentes en sont symptomatiques (PNUE, 2011).

De nombreuses crises se sont ainsi succédé au cours des dernières années avec une fréquence de plus en plus importante. Ces crises ont aussi touché des domaines et des secteurs très diversifiés et se manifestent de manière assez diverses.

[2] Office fédéral de l'environnement, OFVE (2013) : Economie verte : Compte rendu et plan d'action, Rapport au Conseil fédérall

Crises économiques et financières récentes, changements climatiques, insécurité alimentaire, déficit énergétique, incertitudes quant à l'alimentation en eau, dégradation de la biodiversité sont autant de phénomènes qui caractérisent de nos jours l'économie mondiale.

Dans un tel contexte, les pays en développement et les moins avancés sont souvent ceux où l'impact des crises est le plus important. À titre d'exemple, et selon un rapport de la Banque Mondiale[3], 40% des pays en développement ont été fortement exposés à la pauvreté suite à l'apparition de la crise de 2008. Pour la plupart, ce sont des pays africains où la crise serait venue amplifier la pauvreté, l'insécurité alimentaire et le manque d'accès à l'énergie qui représentent déjà des problèmes persistants.

2.1.3 Émergence du concept d'économie verte

Les facteurs susmentionnés ont favorisé l'émergence de l'idée que le modèle de développement et de croissance économique traditionnel n'était plus viable et qu'il fallait le remplacer par un autre schéma. Ce dernier devait impérativement prendre en compte des éléments importants liés à l'épuisement des ressources naturelles, la nécessité de préserver le bien-être des générations actuelles sans compromettre celui des générations futures,…

C'est dans ce contexte caractérisé par une urgence de mise en place d'une nouvelle pensée économique qu'a émergé le concept d'économie verte. Le terme a été introduit pour la première fois en 1989 dans un rapport intitulé « Blueprint for a Green Economy » adressé au gouvernement du Royaume Uni par un groupe d'économistes environnementalistes (Pearce, Markandya and Barbier, 1989). Ce rapport avait pour objectif de se prononcer sur l'existence ou non d'une définition consensuelle du terme développement durable. Il n'a pas pour autant précisé ce qu'on entendait exactement par ce concept d'économie verte et le terme n'a été évoqué qu'au niveau du titre du rapport.[4]

En 1991 et 1994, les auteurs ont apporté des précisions supplémentaires sur ce concept dans un nouveau rapport intitulé « Blueprint 2 : Greening the world economy and Blueprint 3 : Measuring Sustainable Development». Alors que l'idée principale du premier rapport est que l'économie peut et devrait être au service des politiques environnementales, les rapports qui ont suivi ont élargi ce message à des préoccupations plus globales : changements climatiques, dégradation de la couche d'ozone, déforestation... (UNDESA, 2012).

2.1.4 L'après 2008

L'éclatement de la crise mondiale de 2008 et les discussions qui ont eu lieu à l'échelle planétaire sur les différentes réponses à apporter à cette crise en particulier et aux options de réformes du modèle économique mondial ont fait que le concept d'économie verte ait connu un regain de vitalité.

La Corée du Sud et les Etats-Unis ont été les premiers à adopter ce concept dans le cadre de leurs plans de relance économique post-choc 2008.[5] En 2008, le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) a proposé un « *green stimulus packages*» qui identifie les secteurs clés où l'investissement public pourrait être un levier pour l'économie verte. Ces initiatives ont, dans une certaine mesure, incité certains pays à adopter des stratégies et à mettre en place des outils en vue de promouvoir une économie verte.

[3] Banque Mondiale (2009): The Global Economic Crisis: Assessing Vulnerability with a Poverty Lens.

[4] Division for Sustainable Development, UNDESA (2012) : A guidebook to the Green Economy Issue 1: Green Economy, Green Growth, and Low-Carbon Development- history, definitions and a guide to recent publications

[5] OIF (2012). Note de décryptage des enjeux de la conférence RIO+20.

En avril 2009, le PNUE a élaboré un rapport intitulé « Global Green New Deal (GGND) » dans lequel il propose diverses actions devant être mises en place pour promouvoir l'économie verte (relance économique, lutte contre la pauvreté, réduction des émissions de CO2 (UNDESA, 2012).

Depuis 2009, plusieurs instances internationales ont pris position en faveur de l'économie verte. À titre d'exemple, lors de la conférence de Copenhague de 2009, les Nations Unies ont souligné que l'économie verte était la réponse la plus appropriée aux crises mondiales.

En 2010, dans le cadre du Forum mondial sur l'environnement, le PNUE et plusieurs Ministres chargés de l'environnement ont considéré que l'économie verte pouvait être la répondre aux défis actuels tout en offrant des opportunités pour les générations futures et que le PNUE pouvait jouer un rôle important dans la promotion de l'économie verte.

La Résolution 64/236 de l'ONU qui été adoptée en 2010 a fait de l'économie verte un des thèmes spécifiques à débattre lors de Rio +20 (UNDESA, 2012). Ceci a permis d'intensifier l'idée que l'économie verte pouvait, en tant que modèle de développement, représenter une réelle opportunité pour l'économie mondiale.

Cette évolution du concept d'économie verte s'est traduite par la publication de nombreux écrits par les organismes internationaux (PNUE, OCDE,…) afin de préciser les définitions, le positionnement par rapport à d'autres concepts, les avantages, les inconvénients…

2.2 L'économie verte et les autres concepts

Comme signalé plus haut, la littérature qui s'est intéressée à l'économie verte a offert plusieurs définitions à ce concept. Il est ainsi reconnu qu'il n'existe pas de définition unique ou admise à l'unanimité à l'échelle internationale.

2.2.1 Définitions de l'économie verte

Plusieurs définitions ont été données au concept de l'économie verte principalement par le PNUE ou l'OCDE. Parmi ces définitions, on peut citer :

PNUE (2011) : l'économie verte est *« Une économie qui entraîne une amélioration du **bien-être** et de **l'équité sociale**, tout en réduisant considérablement les **risques environnementaux** et la **pénurie de ressources**"*

Les termes importants dans cette définition peuvent être compris comme suit :

- **Le Bien être traite des** conditions matérielles et de la qualité de vie *(OCDE, Rapport « How is Life? »)*
- **L'Equité sociale s'intéresse à** la réduction des disparités des revenus, à l'accès des plus pauvres à l'eau potable, à l'assainissement,….
- **Les Risques environnementaux peuvent être ceux provenant de** la réduction des émissions de carbone, de la pollution, …
- **La Pénurie de ressources** enfin cible l'utilisation rationnelle des ressources, l'efficacité énergétique, la préservation de la biodiversité…

Dans son expression la plus simple, une économie verte va être à faible production de carbone, efficace dans l'utilisation de l'énergie et socialement inclusive. Cette définition a été reprise par plusieurs organisations internationales parmi lesquelles l'OCDE.

Communauté Economique de l'Afrique, CEA (2011) : Elle a présenté la définition du PNUE à laquelle elle rajoute, « c'est une économie tirée par des investissements publics et privés, qui contribue à réduire les émissions de carbone et la pollution, à renforcer l'efficacité énergétique et des ressources et à prévenir la perte de la biodiversité et des services de l'écosystème. De tels investissements sont sous-tendus par des réformes nationales, une politique internationale et une infrastructure de marché.[6]

Cette définition est dans la même orientation que la précédente, sauf qu'elle vient préciser davantage les termes de risques environnementaux, en mentionnant explicitement certains domaines comme la perte de la biodiversité, l'écosystème…
Elle précise également qu'une telle économie devra reposer sur des investissements conjoints entre le secteur public et le secteur privé.

World Ressources Institute WRI (2011) : L'économie verte peut être « perçue comme une vision alternative de la croissance et du développement qui peut générer de la croissance et améliorer la vie des populations tout en respectant le développement durable. Une économie verte promeut deux facteurs : une économie durable et avancée et un bien-être environnemental et social ».

Cette multitude de définitions de l'économie verte témoigne de la diversité de la compréhension du concept, et fait qu'il n'y a pas vraiment de consensus sur la scène internationale autour d'une définition unique.

En réalité, les concepts tournent autour d'une même philosophie qui est celle de concilier la croissance avec l'environnement pris sous son volet le plus large, la préservation des ressources et l'équité sociale.
Ces concepts ne s'éloignent pas fondamentalement du développement durable.
Ils insistent néanmoins sur un point, qui est celui de la complémentarité possible entre la croissance économique et l'environnement.
En effet, ce point a longtemps été une source de divergence entre :

- ceux qui privilégient le développement économique, et qui estiment que le respect de l'environnement vient freiner cette dynamique. Ils considèrent alors qu'il faut « **choisir entre durabilité environnementale et croissance économique »**
- Ceux qui soutiennent que les **deux notions sont complémentaires** à savoir que, l'environnement peut être source de développement à long terme, et que :
    - S'il est vrai que le respect de l'environnement peut détruire des emplois, il n'en est pas moins vrai qu'il en crée aussi avec un solde positif, ce qui compense la perte d'emploi dans les autres activités.
    - Les activités générées par l'économie verte réduisent la pauvreté surtout dans l'agriculture, la foresterie, l'eau, la pêche, l'énergie, le tourisme…
    - Il y a aussi une réduction de coûts de la dégradation de l'environnement, comme les coûts de la santé par exemple.

Ceci étant, il faut remarquer que la définition de l'économie verte apporte en quelque sorte une certaine nouveauté par rapport au concept de développement durable, en évoquant la notion de bienêtre. Cette nouvelle notion est assez difficile à cerner et à quantifier. Le chapitre qui suit esquisse quelques réflexions qui ont été faîtes sur ce sujet.

2.2.2 Le Bien être

Dans l'économie originelle, la notion de bien-être était traditionnellement représentée par la fonction d'utilité économique. L'approche adoptée faisait la liaison entre le bien être et la

[6] Rapport économique sur l'Afrique 2011. Gérer le développement : le rôle de l'Etat dans la transformation économique

consommation de biens, et considérait que plus on consommait plus on était en situation favorable à l'épanouissement et à la qualité de la vie.
Bien entendu, cette vision historique a été remise en question lorsqu'on a compris quels étaient les dégâts causés par une consommation sans limite et quels étaient les risques de pénuries de ressources qui s'en suivaient, sans compter les impacts sur la santé et autres.

D'où la réflexion sur le bien être en tant qu'élément subjectif qui traduit la satisfaction de la vie, et qui introduit des dimensions nouvelles comme les relations familiales, la communauté, les libertés personnelles, les conditions environnementales…

Plusieurs travaux ont été publiés dans ce domaine et ont même tenté d'établir une certaine mesure du Bien-être. Citons par exemple :

- Le rapport Stiglitz-Sen-Fitoussi: Mesure des Performances Économiques et du Progrès Social
- L'Indice de Développement Humain (PNUD)
- Les travaux de Layard sur le Bien-être subjectif
- Le Groupe d'experts d'EUROSTAT sur les indicateurs de la qualité de la vie
- Le Rapport « How is Life? » de l'OCDE
- Les travaux conjoints de l'OCDE/EUROSTAT/CEE-ONU.

Ces travaux proposent de mesurer le bien être sous trois dimensions :

- le bien-être des générations actuelles dans un pays donné (qualifié d' «ici et maintenant»).
- le bien-être des générations futures («plus tard»). Il est évalué selon l'approche par capitaux qui considère que le stock de capital économique, naturel, humain et social ne devrait pas baisser pour que les générations futures ne soient pas lésées[7].
- le bien-être des populations vivant dans d'autres pays («ailleurs»). La dimension «ailleurs» permet d'évaluer en quoi l'attitude des pays peut avoir une incidence sur le bien-être de la population du reste du monde, par exemple, à travers le commerce international, les transferts de fonds, les migrations, etc.

Ceci conduit à une batterie d'indicateurs répartis sur vingt thèmes qui sont en mesure de quantifier le niveau de bien-être.
Ces vingt thèmes couvrent le bien-être subjectif; la consommation et revenu; l'alimentation; la santé; le logement; l'instruction; les loisirs; la sécurité physique; la confiance; les institutions; les ressources énergétiques; les ressources autres qu'énergétiques; la terre et écosystèmes; l'eau; la qualité de l'air; le climat; le travail; le capital physique, le capital de connaissances et le capital financier.

2.2.3 Positionnement de l'économie verte par rapport à d'autres concepts

La difficulté de positionner l'économie verte par rapport à d'autres concepts est en partie liée au fait qu'il n'existe pas de définition consensuelle pour celle-ci. Cette difficulté est aussi due à la multiplication des concepts qui, elle-même est liée à la prise de conscience des pays de mettre en place une approche efficiente en vue d'intégrer les aspects environnementaux dans les programmes et politiques économiques (UNDESA 2012).

La difficulté de différencier entre les concepts « verts » est bien illustrée par le tableau présenté en annexe 5.1, p 91, qui compare entre les termes utilisés pour définir l'économie verte et la croissance verte dans les domaines économique, environnemental et social. On

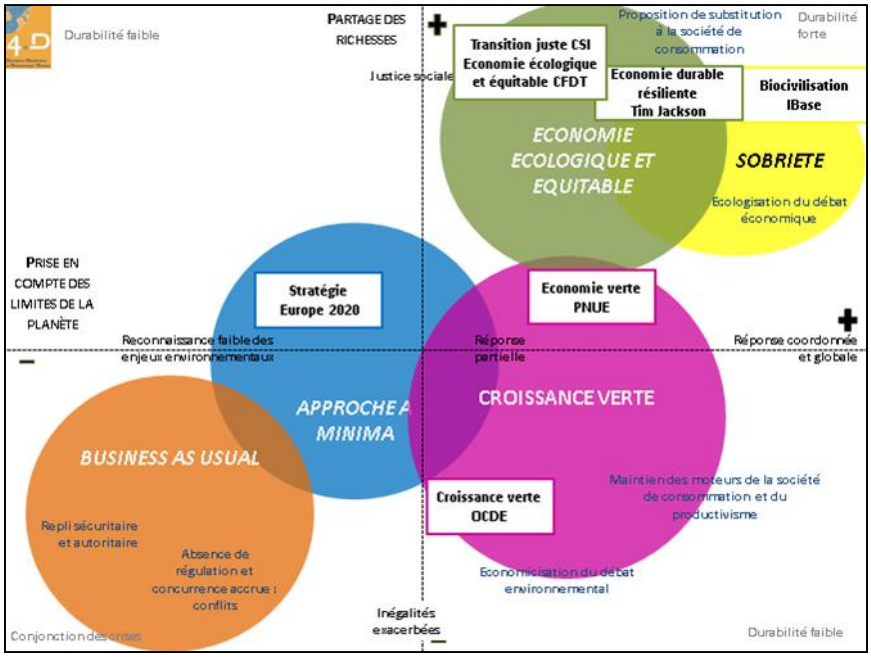
[7] Voir étude en cours sur les indicateurs du développement durable conduite par ACC pour le compte du secrétariat d'Etat au Développement Durable

peut ainsi noter un chevauchement assez fort entre les deux concepts sur des aspects tels que croissance et développement économique, protection de l'environnement, efficience des ressources, bien-être,…

Selon l'ICC (2011), il existe une différence importante entre économie verte et croissance verte, à savoir que la première est une approche ascendante « Bottum-up » de verdissement des produits, services, technologies,… alors que la deuxième est une approche descendante « top-down » nécessitant des stratégies et des politiques économiques pour répondre à des défis systémiques.[8]

Dans l'ensemble, les différentes définitions de la croissance verte et l'économie verte convergent vers le fait que le développement durable est l'objectif ultime et qu'elles sont des moyens de concilier les volets économiques et environnementaux, sans ignorer les aspects sociaux (Banque mondiale, 2012).[9]

Lapierre, Hours et Mousel (2013) ont proposé de positionner les différentes acceptions de l'économie verte.[10] Le résultat est illustré par le graphique suivant, qui comporte en abscisse le degré de respect des « limites de la planète », c'est-à-dire, la préservation des ressources, la pollution, le changement climatique,…En ordonnée, le graphique traduit le niveau plus ou moins important de « partage des richesses ». Cela signifie que, si l'on est vers le haut de l'axe, le modèle correspondant est celui qui intègre une répartition plus équitable des résultats de la croissance.



Source : Lapierre, Hours et Mousel (2013)

Les deux axes illustrent ainsi les différents niveaux de prise en compte par le modèle économique « Economie verte » des enjeux environnementaux d'un côté et sociaux de l'autre.

Nous voyons que si rien n'est fait pour changer de modèle (cercle Business as Usual) les conséquences sont l'apparition de conflits et de régimes autoritaires, qui se réfugient derrière des concepts sécuritaires.

[8] International Chamber of Commerce (2011) Ten conditions for a transition toward a "Green Economy"

[9] Banque mondiale (2012). Inclusive Green Growth: The Pathway to Sustainable Development.

[10] Lapierre, Hours et Mousel (2013) : Economie verte Histoire et définitions

Ces deux axes séparent le graphique en 4 quartiers **Conjonction des crises**, **Deux quartiers de durabilité faible et durabilité forte.**
Les différents concepts sont représentés par des zones qui, pour certaines endroits, se superposent ce qui dénote que les concepts ont nécessairement des points de continuité entre eux.

L'approche Minima (qui est celle de la stratégie Europe 2020) peut être qualifiée de chasse à la population combinée à un objectif de création d'emplois verts (voir ci-après).

Le bloc Croissance verte répond en partie aux enjeux environnementaux mais s'intéresse moins à la dimension sociale. La définition qu'en fait l'OCDE « la poursuite de la croissance et du développement économiques en veillant à prévenir un certain nombre de problèmes qui coûtent cher : dégradation de l'environnement, changement climatique, érosion de la biodiversité et utilisation non viable des ressources naturelles » est significative de cette conversion partielle, Lapierre, Hours et Mousel (2013).
Cependant, nous voyons aussi que l'économie verte se place en haut du cercle de la croissance verte. Cela signifie qu'elle intègre davantage les aspects de bien-être et d'équité sociale que la croissance verte.

Quant au bloc « Economie de la sobriété », il porte une conversion radicale du modèle de développement.

2.2.4 Les activités vertes

Les activités de l'économie verte comprennent la production de biens ou de services concourant à la protection de l'environnement et à la gestion durable rationnelle des ressources naturelles. Elles sont réalisées pour l'essentiel par des entreprises marchandes mais aussi par des administrations publiques ou encore par des organisations et entreprises sociales (non marchandes) ou organisations de la société civile. Elles incluent aussi les activités de protection de l'environnement internes aux entreprises, activités dites auxiliaires et qui ne font pas l'objet d'une vente, mais d'une dépense.

Les éco-industries peuvent être définies comme les activités vertes des entreprises rattachées au secteur industriel. La notion d'éco-entreprises est chargée d'équivoque car elle peut laisser entendre une qualité environnementale pour toute l'entreprise, alors que cette qualité peut n'en concerner qu'une fraction plus ou moins étendue. Les activités vertes des principaux secteurs économiques sont représentées dans le tableau suivant :

Les Domaines de l'économie verte

Types d'activités	Exemples d'activité
Energie	-Gazéification intégrée/séquestration du carbone -Cogénération (production simultanée de chaleur et d'électricité) -Energies renouvelables (énergie éolienne, énergie solaire, biocarburants, géothermie, hydraulique à petite échelle) ; piles à combustible -Utilisation des technologies propres.
Transport	-Véhicules plus économes en carburant -Véhicules hybrides-électriques, électriques, et à piles à combustible -Covoiturage -Transports publics -Transports non motorisés (vélos,) et modifications des politiques d'aménagement du territoire et des modes de peuplement (réduction des distances à parcourir et de la dépendance à l'égard des transports motorisés)
Industrie	-Contrôle de la pollution (épurateurs et autres techniques d'aspiration) -Efficacité de l'énergie et des matériaux -Techniques de production propre (prévention des substances toxiques) ; du berceau à la tombe (systèmes en boucle fermée) -Promotion de l'éco-conception des produits avec faible consommation de matières premières et faible émission de GES et de polluants
Bâtiment	-Eclairage, appareils et matériels de bureau à haute efficacité énergétique -Chauffage et refroidissement solaires, panneaux solaires -Réaménagement -Bâtiments verts (fenêtres, isolation, matériaux de construction, chauffage, ventilation et conditionnement de l'air éco énergétiques) -Bâtiments solaires passifs, bâtiments à émissions nulles -Gestion des matériaux
Déchets et Recyclage	-Construction de décharges contrôlées comprenant une chaîne de collecte, de tri, de recyclage, de réutilisation et de valorisation des déchets biodégradables, notamment la production du compost et du biogaz (méthanisation) -Responsabilité élargie des producteurs -Revalorisation des déchets -Dématérialisation -Durabilité et réparabilité des produits
Commerce	-Promotion de produits efficaces et utilisation de l'éco-étiquetage -Plus grande proximité des magasins et des zones résidentielles -Minimisation des distances d'expédition (du lieu d'origine des produits au lieu de distribution) -Nouvelle économie des services (services de vente, pas de produits)
Agriculture	-Conservation des sols -Réduction de la consommation des ressources en eau -Méthodes de culture biologiques -Réduction de la distance entre l'exploitation et le marché
Forêt	-Projets de boisement et de reboisement -Agroforesterie -Gestion durable des forêts et systèmes de certification -Valorisation des produits forestiers non ligneux
Tourisme	-Diffusion des standards de durabilité, en coopération avec les entreprises du secteur des voyages et hôteliers -Tourisme écologique et culturel -Création de stations de loisir et de relais -Développement du tourisme thermal.

Source: Green Jobs (2008) et Akari abdallah (2012)

Une autre approche est aussi utilisée pour définir les activités vertes. Elle consiste à faire référence à l'impact de l'activité d'un côté et à sa finalité de l'autre.
Le terme d'impact signifie que l'on s'intéresse à ce que génère l'activité de production sur l'environnement. Mais il faut savoir qu'une usine peut avoir un impact très faible sur l'environnement, tout en produisant des produits qui, eux, ont un impact négatif (ex les batteries : si on recycle le plomb)

De l'autre côté, le terme finalité signifie que l'activité elle-même est liée à des produits qui respectent et préservent l'environnement. Mais, comme précédemment, ces activités peuvent éventuellement avoir un impact nocif sur l'environnement : exemple, une usine de production de capteurs solaires peut générer des déchets nocifs, même si les capteurs en eux-mêmes sont destinés à la préservation de l'environnement.
La présentation qui suit donne une explication de cette approche.

Impact: Activité moins polluante et moins consommatrice de ressources
Exemple: *Industrie qui utilise des procédures permettant de réduire les rejets polluants ou d'utiliser moins d'énergie en input*

Finalité: Activité qui vise la protection de l'environnement ou la gestion de ressources naturelles = **Eco-activité**

Définition retenue par Eurostat dans son manuel des éco-activités [EGSS handbook - 2009]

Exemples d'Eco-activités : *protection de l'air ambiant et du climat, gestion des eaux usées, gestion des déchets, nettoyage des rues, gestion des ressources en eau ; gestion des forêts non cultivées ; production d'énergies renouvelables, R&D et formation dans le domaine de l'environnement, etc*

2.2.5 Les produits verts

Produits verts, écoproduits, produits écologiques, ou produits respectueux de l'environnement sont quelques-uns des termes utilisés pour désigner les biens associés à une (des) caractéristique(s) environnementale(s). Selon l'ADEME (France) (2010) « un produit vert est un produit qui génère moins d'impact sur l'environnement tout le long du cycle de vie et qui conserve ses performances lors de son utilisation ».

Deux aspects saillants apparaissent dans cette définition : d'une part la prise en compte de la performance environnementale du produit tout le long de sa vie et d'autre part l'exigence d'une qualité équivalente aux produits conventionnels. Il s'en suit qu'un produit est qualifié de vert s'il respecte tout au long de son cycle de vie un aspect écologique quel qu'en soit l'étape.

Ainsi dresser le bilan écologique d'un produit donné nécessite de prendre en compte l'ensemble de son cycle de vie, c'est-à-dire chaque étape depuis l'extraction des matières premières jusqu'à l'élimination des déchets. Généralement on distingue deux grandes catégories de produits verts (Voir tableau ci-après) :

- *Les produits verts par fonction*

Ce sont les produits dont l'usage répond directement et exclusivement à un objectif de protection de l'environnement : produits caractéristiques (étendus à la gestion des ressources naturelles), produits connexes, y compris les fournitures, équipements et installations spécifiques pour la production ou l'utilisation des produits environnementaux. Il n'y a pas de définition ou norme officielle qui permette de trancher si un produit est vert ou non. Par contre on peut démontrer qu'un produit est plus ou moins vert qu'un autre, dans le sens où il a un moindre impact sur l'environnement pendant toute la durée de son cycle de

vie : de l'extraction des matières premières, à sa fabrication, son transport, son utilisation et enfin sa fin de vie.

- *Les autres produits verts*

Ce sont les produits dont l'utilisation répond à une autre fonction, mais qui ont été modifiés dans un but environnemental : produits spécifiques à l'environnement et produits « adaptés » (au stade de la consommation et de la mise au déchet). Par exemple, le producteur réfléchi à minimiser les impacts environnementaux tout au long du cycle de vie : Modifier l'emballage produit pour mettre plus de produits sur une palette, augmenter la durée de vie d'un appareil, proposer un emballage compostable....

Les éco-labels

Les produits verts sont de plus en plus identifiables à l'aide d'éco labels. A ne pas confondre avec un produit bio. Les produits qui portent un **écolabel** ont un impact réduit sur l'environnement en comparaison avec des produits similaires. Les labels environnementaux ont pour but d'aider les consommateurs qui veulent acheter des produits moins nocifs pour l'environnement, des «écoproduits». C'est aussi un argument marketing pour les industriels.

Toutefois, ces éco-labels ne bénéficient pas toujours de la reconnaissance officielle des autorités, d'où une reconnaissance parfois tout aussi imparfaite de la part des consommateurs. Des efforts d'harmonisation sont toutefois réalisés en Europe, aux États-Unis et dans de nombreux pays d'Asie afin de limiter leur nombre et leur donner une meilleure visibilité.

Typologie des produits verts

Eco-produits (biens ou services) par fonction			**Exemples**
Usage environnemental exclusif			
	Services caractéristiques (SERIEE)		Services d'assainissement, de gestion des déchets, travaux d'isolation, R&D, ingénierie spécialisée
	Produits connexes	Équipements	Équipements de filtration, aérogénérateurs, cellules solaires, modules solaires, capteurs solaires, fosses septiques, filtres à particules...
		Autres (fournitures...)	Matériaux d'isolation
	Services connexes	Travaux de construction et d'installation	Travaux spécialisés d'installation d'équipements, de construction d'installations
Usage non exclusif (multi usage)			Pompes, robinets et valves, échangeurs de chaleur, travaux de construction non spécialisés
Autres éco-produits			
Eco-produits spécifiques			Produits de l'agriculture biologique, ENR, Matières premières secondaires, pneus rechapés
Produits adaptés			Piles et batteries sans mercure, appareils énergétiquement performants, vitrage isolant, chaudières à condensation, etc.

Source : Etudes et Documents, Juillet 2009, p.17

2.2.6 Les emplois verts

Les emplois verts sont définis **comme des emplois occupés dans les secteurs économiques tels que l'agriculture, l'industrie, les services et l'administration qui contribuent à la préservation ou au rétablissement de la qualité de l'environnement**. (OIT (2012)).

L'emploi vert s'occupe des taches susceptibles de diminuer la consommation d'énergie, des matières premières, et des ressources naturelles comme l'eau, le bois, …., de réduire les émissions de gaz à effet de serre, de minimiser les effets négatifs des déchets solides ou liquides, de protéger et de préserver les ressources naturelles, l'écosystème et la biodiversité.

On distingue généralement :

-Les **métiers verts** dont la finalité contribue à mesurer, prévenir, maîtriser, corriger les impacts négatifs sur l'environnement (exemple : entretien des espaces natures) ;

-Les **métiers verdissants** dont la finalité n'est pas environnemental, mais qui intègre des compétences pour prendre en compte l'aspect environnemental (exemple : installation d'équipement thermique)

Bien qu'il soit difficile d'avoir des informations précises sur les emplois verts, des études récentes ont été faites afin d'apporter des éléments de réponse aux interrogations suivantes : Combien d'emplois verts ont déjà été créés dans les premières phases du passage à une économie verte ? Combien pourrait-on en créer à l'avenir ? Où ces emplois sont-ils créés et qui a des chances d'y avoir accès ?

Nous reproduirons les conclusions des différentes études concernant l'emploi vert qui nous ont paru particulièrement intéressantes :

(i) On estime qu'au moins la moitié de la main-d'œuvre mondiale – l'équivalent d'1,5 milliard de personnes – sera affectée par la transition vers une économie verte. Huit secteurs clés devraient jouer un rôle central et être particulièrement touchés : agriculture, sylviculture, pêche, énergie, industrie manufacturière à forte intensité de ressources, recyclage, construction et transports.

(ii) Les énergies renouvelables génèrent davantage d'emplois que les énergies fossiles. Les prévisions d'investir 630 milliards de dollars d'ici à 2030 devraient se traduire par au moins 20 millions de postes supplémentaires dans ce secteur.

Pour le cas spécifique de la Tunisie une étude a été faîte[11] pour estimer l'impact sur l'emploi, de la production d'électricité par de l'énergie renouvelable, pour une quantité conforme à celle du plan solaire tunisien (4200 MW). Le résultat est qu'il y aura une création de 8550 emplois à l'horizon 2035 (15 ans) et que ce nombre est 4 fois plus élevé que celui qui aurait été généré en utilisant les centrales à gaz conventionnelles (voir tableau de résultat ci-dessous).

[11] Etude réalisée par Ali Chelbi pour le compte de la Banque Mondiale en 2013-2014

Nombre d'emplois créés par les énergies renouvelables en Tunisie et surplus par rapport aux emplois par les énergies conventionnelles

Emplois directs annuels stables dans les EnR sur 15 ans		**8 550**
CREATION ANNUELLE d'emplois directs Nouveaux pendant 15 ans		**570**
Emplois qui seraient créés sur 15 ans par les énergies conventionnelles (Gaz) pour la même puissance utilisée	**2 160**	*environ **4 fois moins** que les EnR*
Emplois totaux (directs, indirects et induits) dans les EnR sur 15 ans		**17 100**
CREATION ANNUELLE d'emplois totaux (directs, indirects et induits) Nouveaux en EnR sur 15 ans		**1 140**
Emplois annuels stables en **Efficacité énergétique** (Pour mémoire, compte tenu de l'investissement du 1er plan solaire)		**630**

Source : Etude BIRD – Ali Chelbi 2014

(iii) Dans l'agriculture, 12 millions de personnes pourraient être employées dans la biomasse utilisée pour l'énergie et les industries qui y sont liées. Dans un pays tel que le Venezuela, un mélange de 10 pour cent d'éthanol dans les carburants pourrait générer un million d'emplois dans le secteur de la canne à sucre d'ici 2020.

(iv) Une transition mondiale vers des bâtiments économes en énergie pourrait créer des millions d'emplois, de même que l'écologisation des emplois existants pour un grand nombre des 120 millions de personnes qui travaillent déjà dans le secteur de la construction.

(v) Les investissements réalisés pour améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments pourraient créer de 2 à 3,5 millions d'emplois verts supplémentaires en Europe et aux Etats-Unis, avec un potentiel bien plus élevé dans les pays en développement.

(vi) Le recyclage et la gestion des déchets emploient aujourd'hui quelque 10 millions de personnes en Chine et 5 millions au Brésil. Ce secteur devrait se développer rapidement dans de nombreux pays face à l'augmentation des prix des denrées de première nécessité.

Il en découle que l'économie verte malgré cette phase de transition a un effet positif sur l'emploi puisque d'innombrables projets voient le jour dans le monde, et ce, malgré la crise financière et économique mondiale. L'économie verte est porteuse d'emplois sous réserve :

- D'orienter les investissements en faveur des secteurs à haut potentiel d'emplois verts ;
- D'adapter la stratégie de l'emploi aux nouveaux besoins ;
- Réformer les systèmes d'éducation et de formation en conséquence.

2.3 La transition vers une économie verte

Ce chapitre présentera dans un premier temps, les principes qui ont été identifiés en vue d'assurer une transition vers une économie verte. Le concept de l'économie verte, ne faisant pas l'unanimité à l'échelle mondiale, ses principaux avantages et inconvénients seront par la suite exposés.

2.3.1 Les principes de l'économie verte

Au-delà des définitions données à au concept de l'économie verte, il convient de définir un certain nombre de principes directeurs permettant de guider les praticiens dans l'application

du concept de l'économie verte en vue de répondre aux défis posés. Plusieurs blocs de principes ont été proposés par les organismes internationaux lors de la conférence de Rio +20. Les propositions faites par ces organismes diffèrent surtout de par le nombre de principe. Celui-ci varie entre 5 principes (The Danish 92 Group et l'UNEMG) et 15 principes (Stakeholder Forum) [12]
Même s'il y a certaines différences entre les principes présentés pour améliorer l'interprétation et l'application de l'économie verte, il existe également d'importantes synergies et des parties communes.

L'encadré suivant donne une liste des onze principes de l'économie verte les plus communs proposés par les organismes internationaux (il s'agit de ceux qui sont identifiés dans plus de 50% des propositions).

Les 11 principes « communs » de l'économie verte

1- L'économie verte est un moyen pour parvenir au développement durable.
2- L'économie verte doit créer des emplois décents et verts.
3- L'économie verte est efficiente par rapport aux ressources et à l'énergie.
4- L'économie verte respecte les limites planétaires ou les limites/la rareté écologiques.
5- L'économie verte utilise un processus décisionnel intégré.
6- L'économie verte mesure les progrès réalisés au-delà du PIB à l'aide des indicateurs / mesures appropriées.
7- L'économie verte est équitable et juste - entre et au sein des pays et entre les générations.
8- L'économie verte protège la biodiversité et les écosystèmes.
9- L'économie verte permet une réduction de la pauvreté et une amélioration du bien-être, des moyens de subsistance, de la protection sociale et de l'accès aux services essentiels.
10- L'économie verte améliore la gouvernance et la règle de droit. Elle est inclusive ; démocratique ; participative ; responsable ; transparent ; et stable.
11- L'économie verte internalise les externalités

Source : UNDESA (2012a)

Dans l'ensemble, les organisations internationales considèrent que l'économie verte est «un moyen pour parvenir à un développement durable".
Sur la dimension sociale, on s'accorde à dire que l'économie verte signifie davantage de création d'emplois et aussi qu'elle doit promouvoir la bonne gouvernance à travers l'inclusion, la responsabilisation et la transparence (UNDESA 2012a).[13]

Enfin, un autre principe est utile à mettre en valeur, à savoir que l'économie verte doit mesurer le progrès à l'aide d'indicateurs/mesures appropriés.

2.3.2 Les mécanismes de transition

[12] The Danish 92 Group (2012): Five Working Principles of an Equitable Green Economy
UNEMG (2011): Working towards a Balanced and Inclusive Green Economy
Stakeholder Forum (2012): 15 Principles for the Green Economy

[13] UNDESA (2012a) : Guidebook to the Green Economy Issue 2: exploring green economy principles

Généralement, il existe quatre grandes catégories de mécanismes pouvant favoriser la transition vers une économie verte : les mécanismes volontaires, la règlementation, les dépenses gouvernementales et les outils fiscaux (Jacobs, 2011).

a) Les mécanismes volontaires désignent les actions engagées par les acteurs sociaux qui ne sont pas directement le résultat de législation ou d'incitatifs fiscaux : initiatives communautaires, labels ou logos, etc... Dans une certaine mesure, l'état peut agir à ce niveau, notamment en faisant la promotion de certaines pratiques et en rendant accessible l'information à caractère environnemental ;

b) La règlementation (lois, règlements, normes juridiques) peut fixer des standards, des limites (concentration, durée, volume, etc.), déterminer des technologies spécifiques ou encadrer l'émission et la gestion de quotas. Les acteurs assujettis doivent se conformer à ces obligations, sous peine d'amende ou d'emprisonnement. L'efficacité de ce mode d'intervention dépend de la capacité du législateur de mettre en œuvre les sanctions associées aux infractions ;

c) Les dépenses de l'Etat sont rattachées soit aux actions directement posées par les gouvernements (ministères, agences, etc.) dans le cadre de leurs programmes (ex. : investissements dans les infrastructures de transports) ou à des subventions, c'est-à-dire des sommes versées par les gouvernements afin d'orienter l'action d'acteurs privés. D'un côté, les dépenses associées au fonctionnement des gouvernements représentent des montants substantiels, capables d'influencer le marché. D'autre part, les programmes de subventions ont pour objectif de favoriser les « bons » comportements en récompensant financièrement certains types d'actions ;

d) Les mesures fiscales visent à décourager certains « mauvais » comportements (free rider) en internalisant les externalités négatives, ce qui en augmente le coût. Il existe trois types d'incitatifs fiscaux : les écotaxes (sur un produit, le revenu des entreprises d'un secteur industriel, etc.), les permis échangeables et les consignes. Les taxes augmentent le prix d'une activité. Les permis échangeables rendent une activité illégale, à moins de se procurer un permis, ce qui en augmente le prix et laisse planer une menace de sanctions (amendes). Les consignes privent ceux qui ne se conforment pas aux modalités d'action prescrites des sommes préalablement exigées (ex. canettes de boisson gazeuse ou de bière consignées

Le choix d'un mécanisme spécifique dépend du type d'effets souhaités et des particularités du domaine d'intervention. Dans plusieurs cas, une combinaison de règlementation appropriée et d'autres mesures est requise.
Le chapitre 2.4.3, p 27 développe davantage ces mécanismes et donne des exemples de pays qui les ont adoptés.

2.3.3 La mesure de la transition

Les indicateurs économiques conventionnels tels que le PIB donnent une image déformée de la performance économique, en particulier parce qu'ils ne rendent pas compte de la mesure dans laquelle les activités de production et de consommation amputent le capital naturel (PNUE 2011).[14]

Certaines initiatives sont en cours pour proposer des indicateurs de mesure de la transition vers une économie verte (exemple classification EuroStat sur les biens et services environnementaux, emplois dans les éco activités de l'INSEE).

[14] PNUE (2011) : Vers une économie verte : Pour un développement durable et une éradication de la pauvreté.

Le PNUE a identifié trois principaux domaines de travail sur les indicateurs d'économie verte. Il s'agit :

Des indicateurs de transformation économique : incluent la modification des investissements à terme, l'augmentation de biens et services respectueux de l'environnement ou améliorant l'environnement et les emplois associés.

Les indicateurs d'efficacité des ressources : incluent ceux concernant l'utilisation des matériaux, l'énergie, l'eau, les terres, les modifications des écosystèmes, la génération de déchets et les émissions de substances dangereuses liées aux activités économiques.

Les indicateurs de progrès et de bien-être : certains des indicateurs du progrès et du bien-être incluent la mesure dans laquelle les besoins humains fondamentaux sont satisfaits, le niveau d'éducation obtenu, l'état de santé de la population, et la disponibilité et l'accès par les populations pauvres à la protection sociale.

Malgré ces initiatives, d'importantes difficultés subsistent quand il s'agit de mesurer la progression vers des objectifs en matière d'économie verte. Le PNUE en a identifié trois :

- Une pénurie de données et d'indicateurs mesurant la croissance économique (investissements, rendements, emplois,…) dans les secteurs environnementaux.
- Un rôle assez marginal joué par les indicateurs de développement durable (malgré leur nombre, leur fréquence d'actualisation,…) dans la prise de décision.
- L'incapacité de certains pays (PVD et PMA) à collecter les données et à produire des indicateurs proposés.

2.4 Avantages et inconvénients d'une économie verte

L'économie verte suscite un enthousiasme indéniable un peu partout à travers le monde. Néanmoins, elle demeure mal comprise à l'extérieur de certains cercles d'initiés. De plus, elle a aussi ses détracteurs comme toute nouvelle approche. De ce fait, on lui associe plusieurs avantages mais également des inconvénients.

2.4.1 Les avantages

L'économie verte permet une meilleure utilisation des ressources naturelles et le développement de la capacité des écosystèmes à résister aux prélèvements et à s'adapter aux changements climatiques Elle présente donc de nombreuses opportunités notamment en ce qui concerne la mobilisation des ressources pour une économie à faible émission de carbone orientée vers la réalisation des OMD.

Selon le PNUE, l'économie verte crée des richesses et des emplois : investir dans une économie verte revient à renforcer la performance économique à long terme et par conséquent à augmenter la richesse mondiale totale. Ceci suppose une augmentation des stocks de ressources renouvelables et une réduction des risques environnementaux tout en redonnant les moyens d'assurer la prospérité future. Ainsi, dans les secteurs de l'agriculture, des forêts et des transports, le PNUE annonce les prévisions suivantes :

- Pendant la décennie prochaine, l'agriculture durable pourrait augmenter les emplois de 4%,
- La conservation et le reboisement pourraient amplifier l'emploi formel dans le secteur des forêts de 20% d'ici 2050 ;

- L'efficacité énergétique améliorée et les changements des modes de transport augmenteraient l'emploi d'environ 10% en 2050 ;
- L'expansion des énergies renouvelables et des investissements dans l'efficacité énergétique pourraient créer 20% plus d'emplois d'ici 2050.

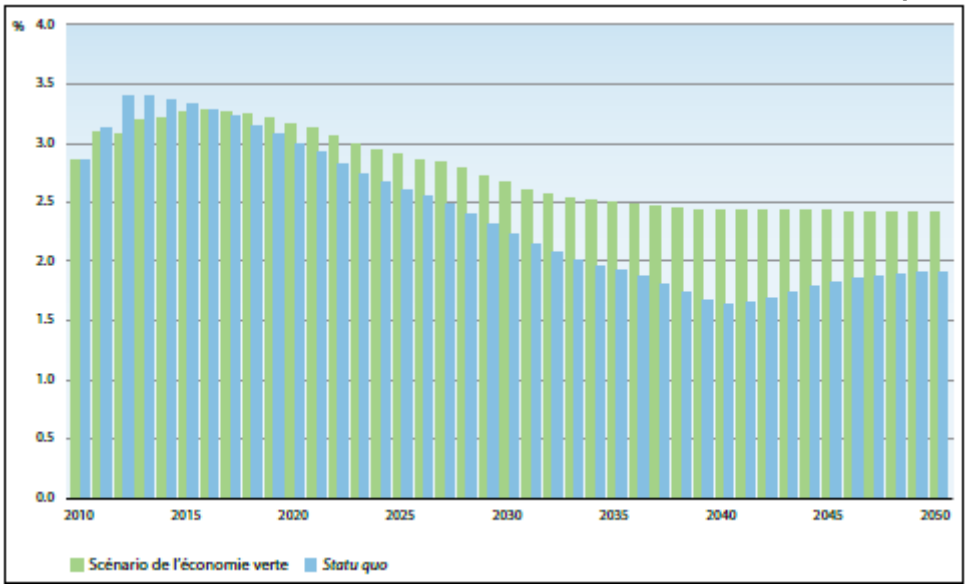
Les principaux avantages associés à l'économie verte seraient comme suit (PNUE, 2011) :

- ☐ **À Long terme, l'économie verte connaît une croissance plus rapide que l'économie brune**

L'impact du verdissement de l'économie mondiale sur la croissance a été récemment quantifié par le PNUE en analysant les impacts macroéconomiques potentiels résultant de l'investissement annuel de 2 % du PIB mondial, à l'horizon 2050, dans deux scénarios différents : le maintien du statu quo et l'économie verte. Près de 50% des investissements verts seraient réalisés dans l'efficacité énergétique (bâtiments, industrie et transports) et dans le développement de sources d'énergie renouvelables.

Les projections dans le cadre du scénario d'investissement vert ont été comparées à ceux dans un contexte de statu quo sur la base d'une version d'un modèle de simulation Threshold 21.

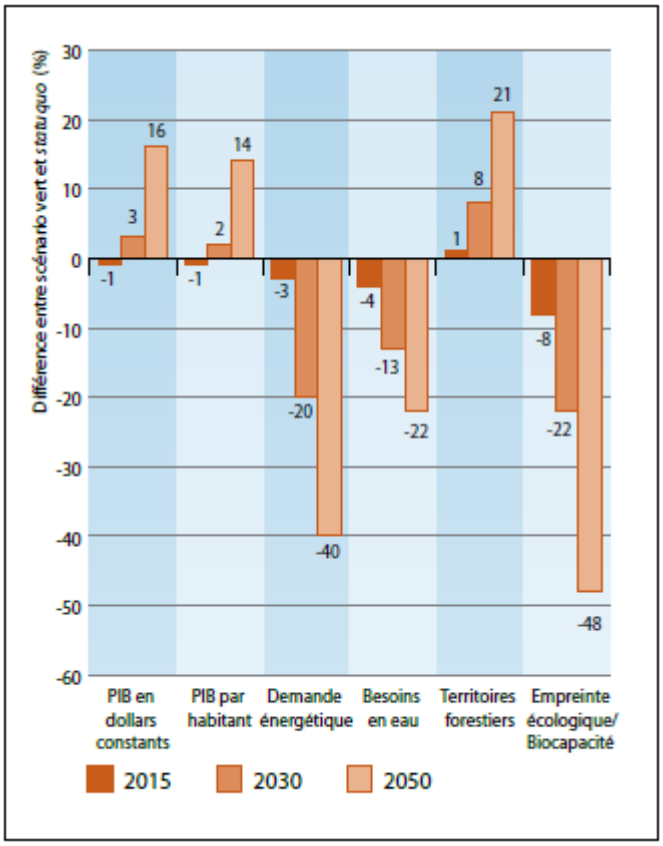
Evolution de la croissance mondiale : Scénario « vert » Versus Statuquo



Source : PNUE (2011)

L'analyse des impacts prévus montre que le scénario d'investissements verts offre une croissance à l'horizon 2050 sensiblement plus élevée que le scénario de statu quo tout en évitant d'importantes externalités négatives (changement climatique, rareté des ressources naturelles,…). La situation transitoire des 5 premières années est cependant moins favorable à la croissance. Le schéma qui suit visualise la différence d'impact entre les deux scénarii en matière de croissance et d'impact environnemental.

Ce graphique montre que, sur le moyen et long terme, la croissance verte a un impact beaucoup plus important que dans le scénario de statuquo.
La situation des 5 premières années est néanmoins en défaveur de l'économie verte. Mais, ceci n'est que transitoire, et provient par exemple de l'arrêt des activités polluantes ou de la baisse de la consommation de ressources (voir graphique ci-dessous). Cette situation sera vite compensée par la progression d'autres activités, qui seront en phase d'investissements pendant ces premières années et qui donneront leur fruit sur le moyen et le long terme.
C'est là l'une des caractéristiques de base de l'économie verte, qui doit être appréhendée par une stratégie sur le moyen et long terme, ce qui doit provenir d'une vision du développement vert et d'une volonté politique, économique et sociale pour la mettre en œuvre.



Source : PNUE (2011)

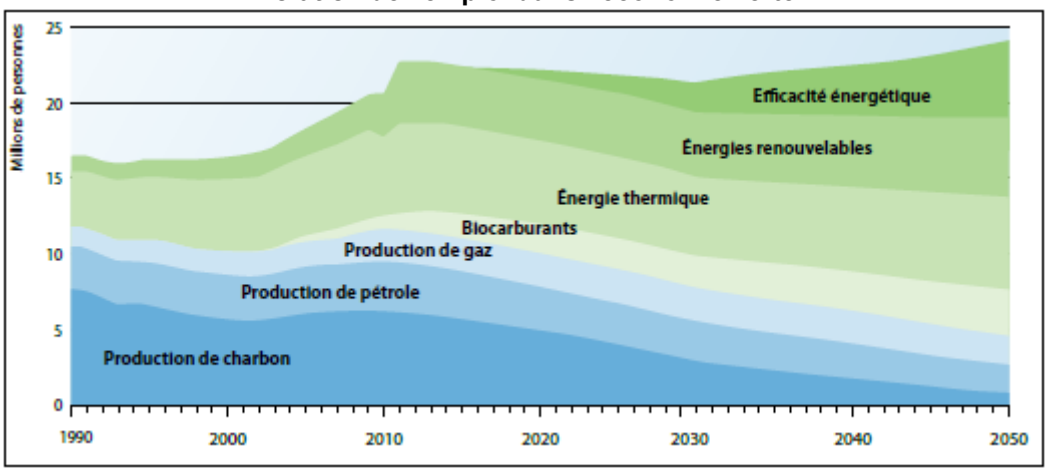
☐ L'économie verte crée des emplois et renforce l'équité sociale

Le passage à une économie verte permettrait de créer au minimum autant d'emplois que dans le scénario du statu quo. Comme pour l'impact sur le PIB présentés précédemment, les simulations du PNUE suggèrent qu'à court et moyen terme, l'emploi direct net au niveau mondial pourrait légèrement décliner dans les scénarios d'investissements verts en raison de la nécessité de diminuer l'extraction excessive des ressources dans certains secteurs. Le graphique montre que les baisses importantes seront dans la production de charbon, mais il y a aussi d'autres domaines comme la pêche par exemple, qui n'est pas visualisée dans le graphique.

Néanmoins, dans le long terme (entre 2030 et 2050), les investissements verts devraient générer des gains d'emploi capables de dépasser ceux du scénario statu quo, où la pénurie de ressources et d'énergie entraverait encore plus la croissance de l'emploi (PNUE, 2011). Ces créations d'emploi sont montrées dans le graphique, où l'on retrouve les domaines les plus créateurs d'emploi, à savoir l'énergie renouvelable, l'efficacité énergétique, l'énergie thermique et les biocarburants.

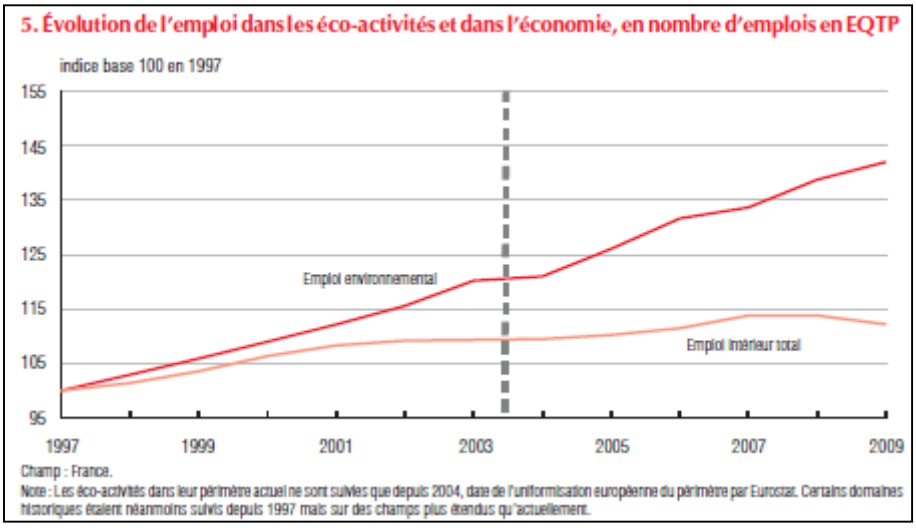
Ce constat sera repris dans les inconvénients de l'économie verte, notamment pour des pays en développement qui n'ont pas investi dans les énergies renouvelables.

Evolution de l'emploi dans l'économie verte



Source : PNUE (2011)

Ce dynamisme au niveau de l'emploi dans d'une économie verte est bien illustré encore une fois, par le graphique ci-après qui montre qu'en France, sur la période 2004-2010, le nombre d'emplois environnementaux (en équivalent-temps plein) a augmenté d'un peu plus de 20% à un rythme annuel moyen de 3,4% qui reste très supérieur à celui de l'ensemble des branches de l'économie (0,5 %).



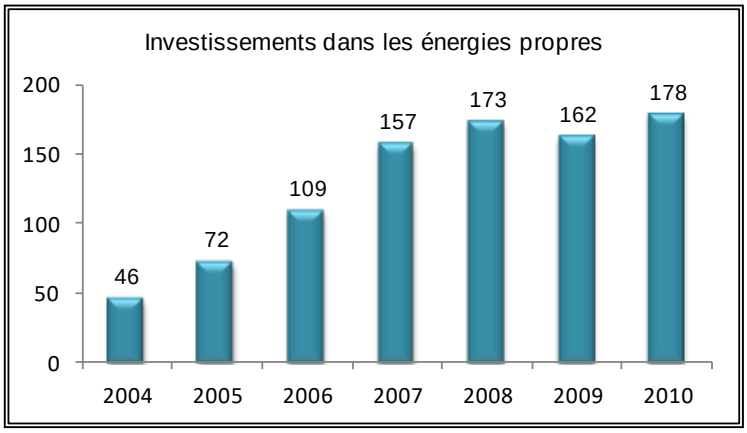
Source : Greffet et al (2013)[15]

☐ L'économie verte développe l'investissement dans les énergies propres

La transition vers une économie verte nécessite une substitution des investissements dans les activités fortement émettrices de rejets par des investissements dans des énergies propres et des gains d'efficacité.

Au cours des dernières années, les investissements dans les énergies renouvelables ont augmenté à un taux de croissance annuel moyen de 33 %.
En dépit de la récession mondiale, ce secteur reste assez florissant. En 2010, les nouveaux investissements dans l'énergie propre ont réalisé une hausse record de 178 milliards de dollars.

[15] Greffet et al (2013) : définir et quantifier l'économie verte.



Source :Bloomberg New Energy Finance, 2010.

☐ **L'économie verte réduit la pauvreté**

Une caractéristique essentielle de l'économie verte est qu'elle propose diverses options de développement économique et de lutte contre la pauvreté sans impact négatif sur les ressources naturelles des pays. Ceci constitue une nécessité particulièrement pour les pays en développement et les PMA.

Selon le PNUE, le verdissement du secteur de l'agriculture à petite échelle par le biais de la promotion et de la diffusion de pratiques durables pourrait constituer l'approche la plus efficace pour réduire la pauvreté et la dépendance alimentaire des populations à faible revenu. Pretty et al (2006) ont par exemple étudié plus de 280 projets portant sur les «bonnes pratiques» de près de 13 millions d'exploitations dans une soixantaine pays en développement et ont montré que l'adoption d'approches de protection des ressources (gestion des cultures, aquaculture, récolte de l'eau et intégration de l'élevage,…) avait entrainé une hausse moyenne des rendements de près de 80 % tout en améliorant l'offre de services environnementaux de base.[16]

2.4.2 Les inconvénients

Certaines inquiétudes au sujet de l'économie verte se sont répandues à travers le monde. Selon le PNUE (2011) la première considère que le compromis entre durabilité environnementale et progrès économique est utopique. Il s'agit de la Bolivie, de Cuba, du Venezuela, de l'Argentine et de l'Egypte. L'adoption d'une économie verte pourrait signifier la poursuite d'un système mettant les règles du marché et l'accumulation des richesses au-dessus des lois de la nature, avec une dérive de plus : **la « marchandisation autorisée du vivant »** et la privatisation de milieux naturels, de ressources, des biens ou services essentiels - qui devraient être reconnus comme des biens communs.

Il y a également une forte crainte que le concept d'économie verte ait des impacts négatifs pour la compétitivité des pays en développement, l'accès aux marchés et donc la réduction de la pauvreté.

[16] Pretty et al (2006) Resource Conserving Agriculture Increases Yields in Developing Countries. Environmental Science and Technology, 40, (2006), p. 1114.

La seconde affirme que l'économie verte est d'une part, un « luxe » que seuls les pays riches peuvent se donner, mais qu'elle est aussi surtout imposée par les pays développés pour freiner le développement des pays pauvres et les maintenir dans la pauvreté.

Cette opinion n'est, bien entendu, pas partagée par les pays industrialisés qui pensent que l'économie verte n'est pas un substitut au développement durable mais la voie économique pour l'atteindre.

Mais, dans ce cas, pourquoi malgré leurs multiples déclarations de bonnes intentions, ces pays industrialisés ne tiennent pas effectivement et complètement leurs engagements de soutien aux pays pauvres dans le cadre de l'aide au développement ? Les pays en développement soupçonnent donc les pays industrialisés d'utiliser le concept d'économie verte pour organiser le regain de protectionnisme, le recours aux subventions aux producteurs, l'imposition de conditionnalités pour l'octroi des financements et l'adoption de nouveaux standards pour les produits importés.
C'est ainsi que, certains opposants à l'économie verte, considèrent que ce concept a été créé par les pays développés pour **freiner le développement des pays émergents**, particulièrement la Chine, le Brésil, et autres. Ces derniers étant accusés de non-respect de l'environnement, l'économie verte sera une occasion pour mettre en place des normes techniques permettant de s'opposer aux produits et services non respectueux de l'environnement dans son acception globale, c'est-à-dire, y compris les aspects sociaux liés aux conditions de travail par exemple.

C'est donc dans ce climat d'incertitudes que dès le début des négociations lors de la conférence Rio + 20, des critiques et des résistances multiples se sont élevées contre le concept de l'économie verte. Elles s'appuyaient sur trois raisons majeures : « Le manque de définition claire du concept ; le risque de substituer le concept de l'économie verte, réducteur, à celui de développement durable, plus global ; la crainte qu'une économie verte engendre des freins et des barrières limitant le commerce international et génèrent de nouvelles conditions de financement et d'octroi de l'aide publique au développement» (OIF/IEPF, juin 2012).

Les impacts positifs de l'économie verte notamment en termes d'emploi, sont aussi contestés par des travaux d'experts et d'organismes internationaux. Le paragraphe qui suit traite de ce sujet.

☐ L'économie verte ne créé pas nécessairement plus d'emplois

Une étude du Poverty and Environment Reseach Center (PERC)[17], se base en premier lieu sur le fait qu'il n'existe pas de définition précise de l' « emploi vert ». Elle souligne que les différentes définitions proposées comprennent souvent des critères n'ayant rien à voir avec l'environnement, comme le regroupement en syndicat des employés. Cette défaillance rend les comparaisons entre les résultats et par conséquent la prise de décision particulièrement difficile.

Par ailleurs le PERC (2009) souligne que les fonds levés pour créer des emplois grâce à des investissements dans les énergies propres sont détournés d'une autre utilisation qui aurait elle aussi permis la création d'autres emplois. Ce manque à gagner, c'est-à-dire les emplois « non observables » est, selon l'étude du PERC, généralement mis de côté par les défenseurs de l'économie verte, lorsqu'ils calculent les gains des subventions à l'économie verte. Le résultat serait ainsi biaisé puisqu'il s'ensuit naturellement une appréciation des bénéfices attendus.

[17] PERC (2009): 7 Myths about Green Jobs, Policy Series, No 44.

- **L'économie verte créé peu de nouveaux métiers mais il y aurait une forte réallocation intra et intersectorielle**

Selon une étude du Centre d'Analyse Stratégique CAS (2010),[18] en France, et quelle que soit l'ampleur de la création nette d'emplois, l'économie verte ne va pas engendrer une création importante de nouveaux métiers. Elle va essentiellement contribuer à faire évoluer les emplois existants, voire traditionnels.

L'étude souligne que la plupart des créations d'emplois reposent sur le bâtiment, les transports, où il s'agit de mettre en œuvre les savoir-faire et gestes professionnels fondamentaux. Ce constat est aussi le même pour certains emplois directement environnementaux. La majorité des emplois créés dans les énergies renouvelables, par exemple, sont des emplois non spécifiques de comptable, d'analyste informatique, d'avocat,…

Le rapport souligne néanmoins, qu'il y aura quelques métiers nouveaux, notamment autour du conseil en énergie, de la protection de la biodiversité ou de l'éco-mobilité.

- **La rentabilité des investissements verts ?**

Parmi les principaux arguments avancés par les défenseurs de l'économie verte, il y à le fait que le bilan du développement des investissements verts sera à terme positif. Autrement dit, après une phase de subventionnement, les technologies vertes seront devenues efficaces de manière à ce qu'elles soient plus profitables que les énergies fossiles.

Un tel argument suppose que les acteurs du marché de l'énergie sont « naïfs » et incapables de voir leur propre intérêt. Comment expliquer alors, qu'étant donnée la rentabilité avérée des investissements verts, les acteurs actuels, en quête de profit, n'ont pas saisi cette opportunité. Le PERC (2009) conclue que « si les personnes gagnant leur vie dans le secteur ne voient pas d'intérêt à investir [dans les énergies vertes] sans subventions, alors la faisabilité économique d'un tel investissement est douteuse ».

Bien entendu, il s'agit là d'une approche adoptée par cet organisme (PERC) qui a sa propre orientation politique et économique, pour ne pas dire son idéologie. En effet, cette argumentation est valable dans n'importe quel secteur et suppose que l'Etat ne doit pas aider les secteurs et que c'est la loi du marché qui doit prévaloir. Or, il est communément admis que l'Etat puisse venir en aide à certaines activités naissantes, le temps qu'elles maîtrisent le métier puis qu'il se dégage par la suite pour laisser le marché agir.

2.4.3 Facteurs clés de succès

La promotion d'une transition réussie vers une économie verte pourrait être catalysée par un certain nombre de conditions qui peuvent être les suivantes :

- **La mise en place de cadres réglementaires solides**

Un cadre réglementaire approprié peut réguler ou modifier les formes de comportements qui impactent négativement sur le capital naturel. La règlementation peut ainsi interdire complètement des activités, mettre en place des normes ou créer des normes minimales, ou des mesures incitatives (subventions,…).

[18] CAS (2010) : La croissance verte Quels impacts sur l'emploi et les métiers ?

Il est dans ce cas essentiel d'identifier les mesures règlementaires appropriées pour réguler les activités cibles. Les mesures de contrôle peuvent par exemple offrir dans certaines situations la solution la plus optimale. Dans le secteur de la pêche, par exemple, il est admis qu'il ne peut pas exister d'instruments économiques permettant d'assurer de façon efficace l'élimination du chalutage de fond.

- **Le secteur public doit dans une certaine mesure être une « locomotive de transition vers une économie »**

Ceci pourrait se faire par plusieurs mécanismes, notamment par la réduction des dépenses dans des domaines qui impactent négativement sur le capital naturel ou encore par le recours à des pratiques d'achat public durable.

Les marchés publics représentent généralement une forte proportion des dépenses publiques totales, aussi bien dans les pays développés que dans les pays en développement. En Afrique du Sud, par exemple, ces marchés publics représentent 35% du PIB. En optant pour des achats durables, les gouvernements peuvent réussir à assurer une augmentation de la demande pour des biens et services verts. Cela envoie des signaux qui permettent aux entreprises de faire des investissements à plus long terme dans l'innovation et aux producteurs de réaliser des économies d'échelles et de réduire les coûts.

- **L'utilisation des incitations financières (subventions,…) pour promouvoir les investissements verts**

Les incitations fiscales peuvent aider à promouvoir l'investissement en faveur d'une économie verte (voir aussi les modes d'incitation au § 2.3.2, p 19. Elles peuvent cibler soit la production, soit la consommation de biens et services. En Inde par exemple, un certain nombre de municipalités ont mis en place une remise sur la taxe foncière pour les utilisateurs de chauffe-eau solaires. Dans certains cas, cette remise atteint 6 à 10 % de la taxe foncière (Rapport annuel 2009-10 du Ministère des énergies nouvelles et renouvelables indien).

Une fois mises en place, les incitations financières peuvent être difficiles à supprimer car les bénéficiaires ont tout intérêt à ce qu'elles perdurent. Le principe est que ces incitations doivent être limitées dans le temps et qu'il est donc nécessaire de les supprimer progressivement afin de promouvoir l'innovation (OCDE-AIE 2008).[19]

L'amortissement dégressif est un autre type de réduction fiscale, souvent utilisé pour encourager la production d'énergie renouvelable. Il permet à l'investisseur d'amortir la valeur des immobilisations admissibles à un taux plus élevé, ce qui réduit son revenu imposable. Au Mexique, les personnes qui investissent dans des infrastructures respectueuses de l'environnement bénéficient d'un amortissement dégressif depuis 2005.

- **L'investissement dans l'amélioration des compétences et de la formation**

Des programmes de formation et d'amélioration des compétences sont nécessaires pour préparer la main-d'œuvre à la transition vers une économie verte. Dans certains secteurs, un soutien sera nécessaire pour aider les travailleurs à se redéployer vers de nouveaux emplois. Dans le secteur de la pêche, par exemple, les pêcheurs peuvent avoir besoin d'une formation dans les moyens de subsistance alternatifs, qui pourrait inclure la participation à la

[19] OCDE-AIE (2008) Deploying Renewables: Principles for Effective Policies.

reconstitution des stocks de pêche. Il peut aussi être nécessaire d'investir dans la requalification de la main d'œuvre (PNUE, 2011).

- **Un investissement en innovation et R&D**

C'est un facteur clé primordial. Pour qu'un pays puisse profiter des avantages de l'économie verte, il doit investir dans son dispositif de R&D et il doit encourager l'innovation par tous les moyens.
En effet, plusieurs technologies de l'économie verte sont basées sur le fait de trouver de nouvelles solutions de remplacement à des technologies « brunes ». C'est là l'un des domaines créateur d'emploi et de croissance. On doit donc participer à ce travail pour bénéficier des retombées positives de l'économie verte.
A défaut de cela, il n'est pas garanti que le pays puisse recueillir un impact fort de son orientation vers l'économie verte.

3 BENCHMARKING

Les travaux présentés dans le chapitre précédents montrent que la question sur les impacts d'une transition vers une économie verte n'est pas facile à approcher. Cette situation a fait que les positions des pays par rapport à ce concept restent sujet à débat.

Certains pays (par exemple la Corée du Sud, les pays de l'Union Européenne,..) ont complètement adhéré à ce concept. La Corée du Sud a pris par exemple un engagement fort en faveur d'une telle transition en ayant comme objectif de reconvertir son économie en une économie sobre en carbone, efficace dans l'utilisation des ressources, socialement inclusive, dans laquelle le bien-être de la société est assuré en même temps que le risque environnemental est réduit de manière significative.

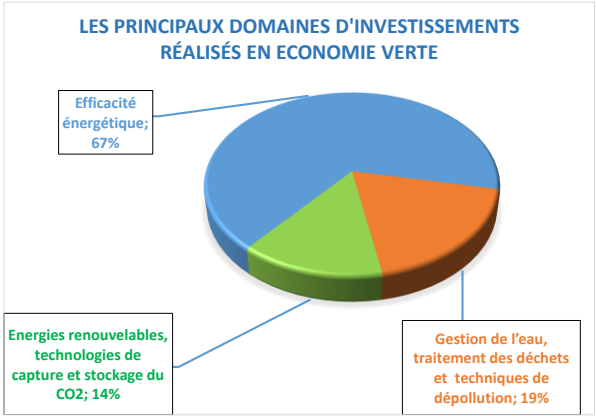
D'autres pays de l'Amérique latine ainsi que certains pays asiatiques ont une opinion encore mitigée avec une certaine réticence vis-à-vis du concept de l'économie verte. L'Argentine souligne par exemple que le développement durable n'est pas encore atteint dans de nombreux pays et par conséquent, le débat sur l'économie verte constitue une fuite en avant. La Chine souligne que de nombreuses difficultés peuvent entraver la transition vers une économie verte et qu'il est nécessaire de mettre en place au préalable des mécanismes de soutien financier, de transferts de technologies et de renforcement de capacités.

Enfin, il y a des pays complètement opposés à ce concept (Bolivie, Venezuela,…). La Bolivie remet en question le concept de l'économie verte sur la base des interrelations économiques, environnementales et sociales des pays et demande aux pays développés de réduire leur niveau de surconsommation et de surexploitation de ressources. Selon elle, ceci permettait de rétablir l'harmonie entre les humains et la nature, tout en permettant le développement durable des pays en développement.

Il faut noter qu'après la crise financière de 2008, plusieurs pays ont mis en place des plans de relance de leur économie. Ces plans avaient pour but immédiat de soutenir l'emploi compte tenu de la hausse du chômage suite à la fermeture de plusieurs entreprises, et de soutenir le système financier pour venir en aide aux banques en difficulté. Mais, l'on s'est aperçu qu'à côté de ces soutiens urgents, il fallait aussi apporter une réponse de fond quant au modèle économique suivi jusque-là. C'est ainsi qu'est apparu la stratégie communément nommée Green New Deal, qui vise à accorder une importance à l'économie verte et à orienter les plans de relance dans le sens d'un verdissement de l'économie.

En conséquence, **15% des investissements alloués à ces plans de relance ont été affectés à des investissements verts.**

En terme de domaines, ces investissements ont été répartis sur 3 domaines principaux (voir graphique) dont l'efficacité énergétique représente, de loin, la priorité, avec 67% de ces investissements. Ensuite, il y a les domaines de la gestion de l'eau, du traitement des déchets et des techniques de dépollution, qui ont recueillis 19%. Enfin, vient le troisième domaine qui est celui des énergies renouvelables et des technologies de capture et stockage du CO2 avec 14%.



Il s'agit donc là des **3 axes stratégiques principaux de l'économie verte**.

Nous verrons dans la présentation des stratégies pays, ci-dessous, comment ces trois axes, et d'autres également, ont été déclinés et quelles ont été les activités les plus prioritaires qui ont été retenues.

3.1 La Corée du sud : pays leader

L'évolution fulgurante qu'a connue l'économie coréenne s'est réalisée en intégrant la dimension de durabilité, au point où ce pays «constitue aujourd'hui un modèle conceptuel et opérationnel emblématique en matière de démarche d'économie verte» (l'Economiste (2012)). Son expérience est devenue source d'inspiration pour plusieurs pays émergents, et même pour l'OCDE.

3.1.1 Les caractéristiques de l'économie coréenne

L'économie sud-coréenne a subi de plein fouet la crise de 2008, avec une croissance de son PIB qui est passée de 5% au début des années 2000 à 2,2% en 2008 pour être carrément négative en 2009.

Le constat qui a été fait alors, a conclu sur le fait que le modèle initial de développement suivi était trop fondé sur la production quantitative. Ceci s'est traduit par :

- Une économie très dépendante de ses exportations et de ses importations énergétiques et par une production industrielle de biens très intensifs en énergie et en carbone. Cela a engendré une dépendance énergétique forte : Le pays importe 97% de ses combustibles, et il a subi de plein fouet les hausses des coûts du pétrole.

- Une demande énergétique multipliée par 4 en 20 ans, faisant de la Corée le 10eme pays le plus consommateur d'énergie du monde. Ceci risque de s'aggraver compte tenu de l'augmentation de la population et la hausse des revenus qui vont se traduire par une plus forte demande en énergie.

- Une vulnérabilité extrême aux changements climatiques. Entre 1912 et 2012, la température du pays a augmenté de 1,74°C, ce qui est largement au-dessus de la moyenne mondiale (0,6°C). Inondations et sécheresses, déjà dévastatrices, vont empirer.

- Une forte augmentation de l'intensité énergétique, comme conséquence de la croissance économique rapide des années passées, et une forte consommation d'engrais et de pesticides et d'émissions de gaz à effet de serre (GES).

Face à cela, une stratégie a été mise en œuvre pour passer à un modèle qualitatif s'appuyant sur des ressources renouvelables et faire des nouvelles technologies vertes les moteurs de la croissance de demain. Il s'agit donc de verdir l'ensemble de l'économie coréenne en passant d'une économie brune à une économie verte.

Un point important est aussi à signaler, à savoir que **la Corée n'a pas visé uniquement les débouchés sur son propre marché**. Elle est partie d'une analyse du marché international des technologies vertes, et s'est fixé comme objectif de devenir un acteur important dans ce marché. De ce fait, l'investissement en R&D qui sera renforcé dans la stratégie d'économie verte, ciblera le marché mondial. C'est ce que nous verrons plus loin dans les réalisations à l'exportation.

3.1.2 La stratégie d'économie verte coréenne

Une **Commission présidentielle de la croissance verte** a été mise en place en 2009, et a élaboré une stratégie en la focalisant sur les 3 Objectifs stratégiques suivants à **l'horizon 2050 :**

1. Atténuer les changements climatiques et améliorer l'indépendance énergétique ;
2. Inventer les nouveaux moteurs de la croissance économique ;
3. Améliorer la qualité de vie des coréens et promouvoir le rayonnement international de la Corée.

Ces axes ont été déclinés en **10 axes stratégiques** pour lesquels 10 sous-groupes ont été créés pour définir la feuille de route de chaque axe, et qui seront à intégrer dans des plans quinquennaux.
Le slogan adopté pour cette stratégie était : «**Road to our Future : Green Growth**» C'est dire que le message fort à transmettre était réellement celui de la croissance mais il faut qu'elle soit verte.

Les trois objectifs stratégiques et les dix axes prioritaires sont présentés dans le tableau suivant.

Atténuer les changements climatiques et améliorer l'indépendance énergétique	Inventer les nouveaux moteurs de la croissance économique	Améliorer la qualité de vie des coréens et promouvoir le rayonnement international de la Corée
1) Réduction effective des GES	4) Développement des technologies vertes	8) Verdir le territoire, la ressource en eau et construire des infrastructures de transport vertes
2) Indépendance énergétique et réduction de l'utilisation d'énergies fossiles	5) Verdissement des industries existantes et promotion des industries vertes	9) Faire entrer la révolution verte dans la vie quotidienne
3) Renforcer les capacités d'adaptation au changement climatique	6) Evolution de la structure industrielle	10) Devenir un leader mondial de la croissance verte
	7) Inventer la base structurelle de l'économie verte	

Les 3 objectifs stratégiques et les 10 axes d'intervention prioritaires

Au niveau du **premier objectif**, et pour agir sur la dépendance énergétique par exemple, la stratégie coréenne prévoit :

- Le développement de la consommation d'énergie renouvelable qui passera de 2,7% en 2009 à 6% en 2020, et à 20% en 2050. Ceci sera atteint notamment par le développement des grands projets d'éolien et de panneaux photovoltaïques qui feront de la Corée l'un des leaders asiatiques dans ce domaine.
- Pour encourager ces projets, l'Etat a mis en place un tarif de rachat de l'électricité aux projets de plus de 500 MW et une obligation de générer 3,5% d'énergie à partir de sources renouvelables à horizon 2015 et 10% d'ici 2020.

- D'autres objectifs en efficacité énergétique ont été fixés comme celui d'équiper 60% des foyers en panneaux solaires ; de construire 2 millions de maisons écologiques, d'investir massivement dans les smartgrids (compteurs électriques intelligents). Un plan d'action sur les smartgrids. La Corée du Sud s'est engagée dans un projet de conversion de ses réseaux électriques aux « smartgrids ». Ces réseaux intelligents utilisent les nouvelles technologies de l'information et de la communication pour optimiser la production, la distribution et la consommation d'électricité.
- En matière d'efficacité énergétique, la Corée a instauré une obligation pour ceux qui construisent ou rénovent des bâtiments publics de plus de 3 000 m2, de consacrer au moins 5% de leurs dépenses à l'installation d'un système d'énergies nouvelles ou renouvelables. Nous voyons par là que le système mis en place est assez directif, dans la mesure où il s'agit d'une obligation et non d'une simple incitation.
- Le reboisement de 400.000ha de forêts et la restauration de forêts dégradées
- Le réaménagement des 4 principaux fleuves du pays avec la construction de grands barrages et de réseaux de distribution d'eau potable, ainsi que l'extension des zones de protection des écosystèmes forestiers. Trente-quatre espaces particulièrement pollués seront réaménagés. « Grâce au plan quinquennal, 90% de l'eau des quatre rivières sera de bonne qualité d'ici 2010.Cela entraînera la création de 340 000 emplois supplémentaires et les gains indirects sont estimés à 31 Md$ »
- Cependant, on ne peut passer sous silence le fait que le plan stratégique comporte également la construction de 12 nouveaux réacteurs nucléaires pour faire face à la croissance des besoins, mais aussi pour doter le pays d'une capacité d'exportation de cette technologie. La Corée est donc sur ce point en porte à faux avec les tendances internationales qui vont dans le sens d'une limitation des centres nucléaires.

Le second objectif stratégique comporte notamment les projets suivants :

- Des investissements importants en R&D pour porter la part des entreprises coréennes dans les technologies vertes de 2% en 2009 à 10% en 2020. Pour ce faire, il est prévu de mettre en place un mécanisme approprié pour le financement des projets innovants, ainsi qu'une garantie de l'Etat pour les grands projets utilisant des technologies vertes.

  Un exemple d'un tel mécanisme est celui d'accorder un crédit d'impôt de 5% aux technologies Energie Renouvelable et une subvention de 60% sur les installations.

  Il y a aussi l'octroi d'un taux d'intérêt avantageux (5.5%-7.5%), incluant 5 ans d'exemption et 10 ans de remboursement pour la filière gestion et recyclage des déchets. Parmi les technologies vertes sur lesquelles devra travailler la Corée, figure celle des véhicules décarbonés (y compris hydrogène), ainsi que les piles à combustible, pour lesquelles10 M$ environ par an a été consacré.
- Un développement fort de la filière de Gestion et recyclage des déchets : La Corée figure parmi les principaux producteurs de déchets au niveau mondial, même si elle reste en dessous de la moyenne de l'OCDE. Ainsi, Séoul produit plus d'un million de tonne de déchets combustibles. Dans son objectif de développer les énergies renouvelables et de devenir l'un des 5 premiers pays à économie verte, la Corée du Sud a fait le choix de revaloriser ses déchets. 730 000 tonnes de déchets en énergie, produisant, en 2011, 14% de l'énergie destinée au chauffage. Ce projet a permis de réduire la facture énergétique annuelle de la capitale de 185 millions de won (soit 122 millions d'euros) correspondant à l'importation de pétrole initialement utilisé.

  Selon les statistiques officielles, les centres de revalorisation thermique des déchets ont alimenté un réseau raccordé à 190 000 foyers (c'est-à-dire 14% de la population

du pays). Ces chiffres pourraient selon eux, être augmentés par une plus grande implication des habitants notamment à travers un tri des déchets plus soigné dans les ménages.

- Des investissements importants également dans les industries à forte valeur ajoutée comme les NTIC, la santé… Des projets d'envergure en matière de construction d'usines de traitement d'eau, ont été lancés, notamment réalisés en partenariat avec des acteurs étrangers (ex : projet de 17 millions d'euros avec Veolia eau)
- Mise en place d'une politique de formation adaptée aux emplois verts et création de 500 entreprises sociales vertes à l'horizon 2020.

S'agissant du troisième objectif, parmi les projets planifiés figure :

- La construction de villes neutres en carbone et de 2 millions de maisons vertes
- La construction de nouvelles lignes de chemin de fer et de 3000Km de pistes cyclables
- En matière de communication, un vaste programme a été mis en place pour informer la population sur les nouveaux modes de vie verts, et pour lancer un tourisme écologique
- Enfin, la Corée s'est fixée un objectif de devenir le leader de la croissance verte en Asie

Investissement et « rentabilité »

Un budget d'environ **2% du PIB coréen** a été alloué à ce plan vert pour ses 5 premières années (soit 86 Mds$).

Le tableau qui suit présente le montant alloué aux principaux projets (40% du total) et la création d'emploi attendue.

Quelques projets prioritaires dans la stratégie verte de la Corée du Sud

Nom du projet	Budget (Md$)			Création d'emplois (*1000)		
	2009	2012	Total	2009	2012	Total
Aménagement de 4 Fleuves	0,4	10	10,5	7,0	193,0	200,0
Transport vert	1,3	6	7,0	25,0	113,0	138,1
Gouvernance territoriale intégrée	0,0	0	0,3	816,0	2,3	3,1
Ressources en eau	0,1	1	0,7	3,1	13,1	16,1
Voitures vertes et énergie propre	0,2	1	1,5	1,6	12,7	14,3
Eaux usées	0,0	1	0,7	2,4	13,8	16,2
Forêts	0,2	2	1,8	22,5	148,2	170,7
Bâtiments et écoles vertes		6	5,8	-	133,6	133,6
Rivières écologiques	0,0	0	0,4	393,0	10,4	10,8
Management de projet et AT	0,8	7	7,7	30,5	262,0	141,6
Total	**3,2**	**33,1**	**36,3**	**93,4**	**863,1**	**956,4**

Source: Jeong Shik Shin, 2009: Lecture au séminaire sur l'économie verte en Corée: 2009

Il est utile de signaler la dernière rubrique qui est réservée à la gestion de projet.
Il s'agit d'un élément très important qui permet de disposer d'une structure de gestion et de pilotage de l'ensemble du plan, dotée des ressources suffisantes pour jouer un rôle d'appui auprès des structures en charge de mener les activités.

Pour justifier ces investissements, une évaluation des impacts a été réalisée et a conduit à :

- Des bénéfices attendus entre 3,5% et 4% du PIB
- Une création d'emplois de 1,6 à 1,8 millions pour les 5 premières années.
- La physionomie des emplois à créer est équilibrée entre les emplois qualifiés et non qualifiés.

Pour illustrer un impact effectif de cette politique, il est possible de mesurer la contribution des projets indiqués aux exportations coréennes. Si nous prenons l'année 2012, il apparaît que les exportations totales coréennes ont légèrement diminué (- 1,3%), en raison des suites de la crise. Mais, en contrepartie, les exportations réalisées par les éco-industries ont augmenté de 60% par rapport à 2011. Ceci provient de la maîtrise technologique acquise par plusieurs entreprises coréennes qui ont pu les valoriser auprès de pays demandeurs de projets environnementaux : C'est le cas d'un projet de sécurisation d'une décharge au Vietnam, de restauration de la rivière El Harrach en Algérie ou encore d'importants travaux liés à l'eau à Dodoma en Tanzanie…

3.1.3 Gouvernance et mode de mise en œuvre

Après la crise de 2008, une **commission présidentielle de la croissance verte** a été constituée en février 2009 composée de l'administration et de personnalités du secteur privé reconnues pour leurs compétences. Il s'agit aussi bien d'industriels, d'universitaires, d'experts techniques, d'ONG et d'acteurs de la société civile.
L'objectif qui lui a été fixé est de proposer une stratégie intégrée de développement durable associant des objectifs environnementaux et une politique industrielle ambitieuse.

Les travaux de cette commission ont abouti au consensus autour de la stratégie présentée plus haut et ses 10 axes prioritaires.
Pour garantir l'atteinte des objectifs, un ensemble d'indicateurs de performance ont été définis pour chacun des 10 axes. Ces indicateurs comportent d'une part des objectifs quantitatifs vérifiables mais aussi un ensemble de projets stratégiques à réaliser.

Les travaux de cette commission ont été présentés dans un document très bien structuré et didactique, afin de faciliter sa compréhension par tous les acteurs.
Il explicite parfaitement la notion de l'économie verte et les avantages que peut en tirer la Corée.
La commission a également adopté un plan de communication pour diffuser cette stratégie à un public les plus large possible, et pour obtenir ainsi une mobilisation des efforts de tous. Cette communication a touché aussi bien les acteurs coréens eux-mêmes que les partenaires internationaux afin de les inciter à accompagner ce plan stratégique.

D'autres aspects importants peuvent être signalés en matière de **mode de mise en œuvre** de la stratégie, et se rapportent aux aspects suivants :

- La stratégie a été conçue sur deux horizons différents :
  - Le court terme pour faire face au chômage croissant : la stratégie a comporté le lancement de grands travaux d'infrastructure ainsi que des incitations publiques pour la reconversion des industries les plus polluantes.

  - Le moyen et long terme, basé sur une **politique industrielle volontariste** qui vise à positionner la Corée comme leader dans les technologies vertes, et qui fait de ces technologies le moteur de la croissance future.

- Cet aspect volontariste se retrouve dans la législation : Nous avons vu plus haut que le dispositif a **combiné les incitations** (subventions de 50% pour les installations d'économie d'énergie par exemple ou la certification), **avec les obligations** réglementaires (comme celle de réserver 5% des dépenses de construction pour des projets verts).

- La stratégie a traité de tous les volets pour arriver aux objectifs et a présenté une approche intégrée prenant en compte également la fiscalité environnementale. Dans cet esprit, l'Etat a voulu impulser lui-même les investissements en mettant en place une architecture financière verte capable de réorienter les flux d'investissement vers la R&D et l'innovation verte. **Mais ce domaine de la finance verte reste encore à ses débuts** et n'a pas trouvé de voies précises parmi les différents outils tels que les fonds spécifiques, le marché carbone, les garanties publiques des crédits qui financent l'économie verte, …

- Pour accélérer la maîtrise industrielle des technologies vertes, la Corée a misé sur deux axes en parallèle.

    - Le premier reste l'investissement dans la **R&D interne** pour créer une capacité locale de développement et d'innovation. Cet effort est partagé entre la R&D publique et celle des entreprises, laquelle est fortement soutenue par les mécanismes de financement mis en place, ainsi que par les organismes d'appui technique, dont le KEITI. Ce dernier est un institut (équivalent à un centre technique en Tunisie) créé pour apporter un appui technique aux PME et TPE à haute technologie environnementale pour les aider à se développer (voir annexe 5.3, p 93).

    - Mais conscient du fait que cette R&D interne ne peut avoir que des retombées à moyen et long terme, la Corée a misé en parallèle sur les partenariats avec des leaders mondiaux dans chaque domaine du plan stratégique. Elle a donc noué des accords de **transfert de technologie** avec des sociétés allemandes dans le domaine des technologies photovoltaïques et éoliennes, et avec des sociétés italiennes dans le domaine des technologies smart grid. L'Angleterre a pour sa part été sélectionnée pour les technologies de capture et de stockage du carbone.

    - Ces deux approches ont aussi un objectif fondamental qui est celui de devenir leader dans les technologies vertes, et **d'exporter ces technologies** sur le marché mondial. Une telle stratégie a été adoptée par la Corée dans plusieurs domaines, notamment celui de l'électronique, dans les années 70 : En effet, la Corée est consciente que son marché local ne peut lui permettre d'amortir les dépenses importantes en R&D. De ce fait, elle a toujours ciblé le développement par l'exportation, et par la maîtrise technologique. Cette maîtrise étant acquise aussi bien par un effort interne de R&D que par des accords de transferts de technologies avec d'autres leaders mondiaux.

    - Une telle approche devrait **inspirer la Tunisie**, qui est dans une situation similaire au niveau de la taille réduite de son marché local. Par conséquent, les réflexions sur l'identification des cibles de filières qui feront l'objet des prochaines phases de la présente étude, devront intégrer le marché international.

Pour conclure, il convient de noter que, grâce aux engagements de la Corée dans l'économie verte plusieurs organismes internationaux se sont installés dans ce pays, et rayonnent à présent sur le monde. Citons par exemple :

- Le Global Green Growth Institute, qui est une organisation internationale basée à Séoul, regroupant une vingtaine de pays membres. Sa mission est d'aider les pays en développement dans la mise en place d'une croissance verte. Il se base sur un modèle qui met en valeur les impacts de cette croissance verte, en terme de réduction de la pauvreté, de création d'emplois, d'inclusion sociale et de sécurité d'accès à l'énergie propre et de l'eau. Le GGGI vise à devenir un lieu d'échange d'expériences sur le développement durable entre les pays développés, les pays en développement, les secteurs public et privé, et les praticiens et les chercheurs. Le GGGI a d'abord été lancé comme un think-tank et plus tard a été converti en un institut à part entière en 2012 lors du sommet de Rio +20 au Brésil. En Décembre 2013, le GGGI a obtenu un statut d'observateur par l'Assemblée générale des Nations Unies.
- Le Center of Green Technology of Korea : CGT-K, qui est un centre pour le Climat de l'APEC. Il organise des formations sur les thèmes liés au climat et les changements climatiques.
- La Corée du Sud a été enfin désignée pour accueillir le futur siège du Fonds vert pour le climat des Nations unies (Green Climate Fund : GCF), ce qui constitue une première pour le pays.

3.2 L'Afrique du Sud

3.2.1 Caractéristiques de l'économie

L'Afrique du Sud à une population d'environ 50 millions d'habitants. Elle est considérée comme un pays à revenu moyen supérieur, mais elle se caractérise par un coefficient de Gini de 0,70 parmi les plus élevés au monde, ce qui dénote de grandes disparités sociales.

La croissance en Afrique du Sud a été forte au cours de la première moitié des années 2000, notamment tirée par une stabilité macro-économique et une augmentation de ses exportations. Elle a néanmoins baissé depuis 2008, en raison de l'impact de la crise financière mondiale sur les prix des matières premières et sur la demande.

Fin de 2007, l'Afrique du Sud a connu une crise nationale d'accès à l'électricité qui a occasionné des coupures assez fréquentes et longues dans les grandes villes avec des dégâts assez importants pour les entreprises. Ceci est en grande partie dû à la vétusté qui caractérise les parcs de production d'électricité, gérés par l'entreprise publique Eskom..

De nombreux défis sociaux et économiques de taille caractérisent en plus le pays qui sont principalement un héritage de l'époque de l'apartheid, en particulier la pauvreté, le chômage des jeunes, la forte dépendance économique des populations défavorisées et le faible accès au transport en commun.

Parmi les indicateurs les plus alarmants on peut citer par exemple un taux de chômage de 26% en 2012, un nombre total de personnes vivant avec le VIH /sida estimé à environ 5.5 millions en 2011 ou encore un taux de criminalité grave de 32% en 2012.

Au niveau environnemental, l'Afrique du Sud a une pluviométrie annuelle relativement faible et l'eau est extraite à partir de grandes rivières pour alimenter le nombre croissant des exploitations agricoles et des entreprises industrielles. Les ressources en eau ne seraient ainsi plus suffisantes à l'horizon 2025 et cette situation est aggravée par le fait que la qualité de l'eau se dégrade de plus en plus.

Les surfaces de terres agricoles en Afrique du Sud sont assez limitées (7.5% de l'ensemble de la surface soit 122 millions d'hectares). L'érosion du sol et la dégradation des terres agricoles à cause de la surexploitation et de méthodes agricoles inappropriées et non durables constituent une menace pour la sécurité alimentaire du pays.
C'est ainsi que près de 35% des écosystèmes terrestres du pays et 85% des écosystèmes fluviaux sont menacés alors que les ressources marines sont surexploitées.

Les niveaux de pollution atmosphériques sont très élevés avec différents types de polluants ce qui a fait augmenter les maladies respiratoires dans le pays.

3.2.2 La stratégie d'économie verte

Les problématiques susmentionnées ont fortement favorisé l'adoption du concept de l'économie verte par l'Afrique du Sud qui a élaboré et adopté en 2011 une stratégie dans le sens d'une transition vers une économie verte (The Green Economy Accord).
Un « accord économie verte » sous forme de pacte social entre le gouvernement, les syndicats, le patronat et des organisations de la société civile a été signé dans ce sens, pour promouvoir l'économie verte. Il vise particulièrement la création de 300 000 nouveaux emplois verts à l'horizon 2020.

Les engagements pris sont en réalité un mix d'objectifs cibles quantifiés (exp : Engagement 1 qui annonce l'installation d'un million de chauffe-eau solaire à l'horizon 2014-15) et qualitatifs (exp : Engagement 4 : Promouvoir l'utilisation du Bio fuel par les véhicules). Au total, le document annonce 12 engagements comme suit :

1- L'installation d'un million de chauffe-eau solaire à l'horizon 2014-15
2- Augmenter les investissements dans l'économie verte, aussi bien à travers l'Industrial Developement Corporation (IDC)[20] et les investisseurs privés.
3- L'achat des énergies renouvelables fera partie du plan de production d'énergie
4- Promouvoir l'utilisation du Bio fuel par les véhicules
5- Mettre en place une initiative « charbon propre » en vue de réduire les émissions à partir de technologies utilisant le charbon.
6- Promouvoir l'efficacité énergétique dans l'économie
7- La mise à niveau des bâtiments domestiques, commerciaux et industriels pour promouvoir l'efficacité énergétique
8- La gestion des déchets
9- La réduction des émissions de carbones liées au transport routier
10- Améliorer l'accès des communautés pauvres à l'électricité et réduire le recours aux énergies fossiles pour le chauffage et la cuisine.
11- Le développement économique dans l'économie verte à travers la promotion de la décentralisation, l'emploi des jeunes, les coopératives et le développement des compétences
12- La coopération avec les Nations

Chacun des 12 engagements est détaillé en offrant en premier lieu son justificatif ainsi que les orientations générales qui seront suivies pour réaliser l'engagement en question.

À titre d'exemple, pour ce qui de la mise à niveau des bâtiments, le document indique que le gouvernement prendra des mesures légales qui permettront de promouvoir l'utilisation progressives de lampes à faible consommation d'énergie par les bâtiments domestiques, commerciaux et industriels.

La stratégie en question n'a pas listé ou explicité de manière claire les secteurs ou les activités prioritaires qui seront concernés par les actions pour une économie verte. Néanmoins, on peut voir qu'il y a des domaines assez conventionnels (Energies renouvelables, efficacité énergétique, gestion des déchets, transport durable…).

Ainsi, **dans le domaine de l'énergie**, les orientations fixées ciblent :

(i) l'efficacité énergétique et la conservation de l'énergie, avec la création de sociétés de services énergétiques, et l'application de technologies des réseaux intelligents ;

(ii) les énergies renouvelables, notamment l'énergie éolienne, l'énergie solaire, la biomasse, l'énergie géothermique et les petites centrales hydroélectriques ;

(iii) les technologies à base de combustibles fossiles plus propres et à faible émission de carbone, de séquestration et de stockage du carbone ;

(iv) l'accès et le renforcement du réseau de transport ;

(v) la mise au point de projets et de mécanismes commerciaux à l'échelle régionale ;

Le résultat visé est que, pour la production d'électricité, la contribution des centrales électriques à charbon à la capacité de production totale devrait tomber à 48 % d'ici à 2030. Ceci sera compensé par la contribution accrue des turbines à gaz à cycle combiné (5 %),

[20] Institution Publique chargée du développement en Afrique du Sud.

des turbines à gaz à cycle ouvert (9 %), de l'énergie renouvelable (33 %) et de l'énergie nucléaire (25 %). Afin de mettre les consommateurs finaux à l'abri des coûts élevés de l'exécution des projets d'énergies renouvelables, le gouvernement s'emploie à **créer un fonds pour les énergies renouvelables** en vue de mettre en commun les ressources des concessionnaires.
Il s'en suit qu'une évolution politique majeure dans le secteur concerne le changement de politique proposé en vue de la création d'un Gestionnaire de réseau et de marché indépendant (ISMO) qui sera responsable de la planification, de la production, de l'exploitation du système et de la planification du développement, ainsi que de l'achat de l'électricité

Sur le plan des émissions, la stratégie a prévu des scénarios d'atténuation à long terme (LTMS), avec des émissions qui plafonneront autour de 2020 à 2025, se stabiliseront pendant une décennie, puis déclineront en valeur absolue à partir de 2035 environ. L'Afrique du Sud prévoit des mesures concrètes qui feront que ses émissions de carbone seront de 34% plus faibles en 2020 que si rien n'était fait, et de 43% plus faibles en 2035.

En matière de politique fiscale, l'Afrique du Sud a créé une taxe carbone ad valorem sur les nouvelles voitures de voyageurs, qui annonçait le début de la réforme sur la fiscalité environnementale. La taxe carbone sur les véhicules est entrée en vigueur en septembre 2010 et varie de 0,6% à 4,1%, selon le niveau d'émission de la voiture. Cette taxe fait partie de l'initiative du pays visant à influencer la composition de la flotte des véhicules du pays afin de la rendre plus éco-énergétique et plus respectueuse de l'environnement.

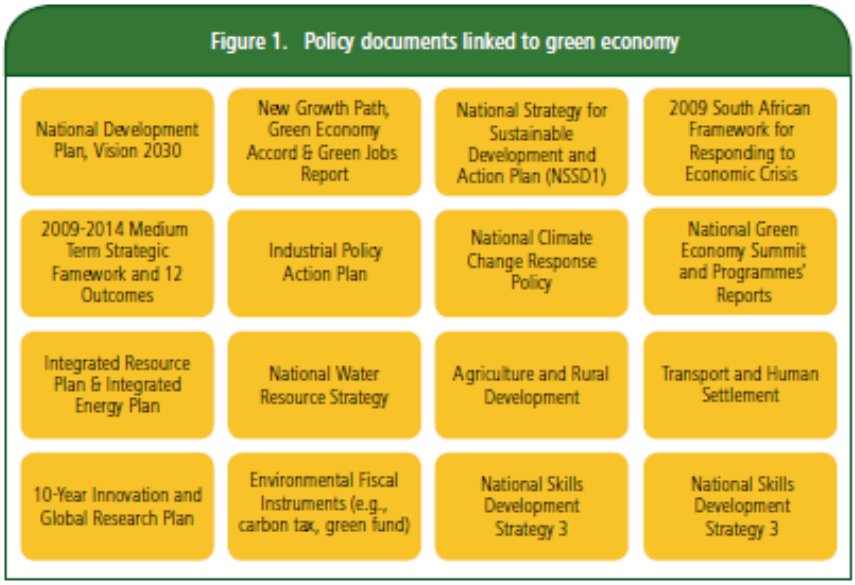
Il faut souligner que l'Afrique du Sud **ne part pas de zéro** pour ce qui est des stratégies visant la conciliation ou la réalisation simultanée des objectifs de croissance économique, d'inclusion sociale et de protection de l'environnement (graphique ci-après).

À titre d'exemple, il existe bien une stratégie nationale du développement durable[21] avec un plan d'action qui a été validée en 2011 et qui a identifié les priorités suivantes :

- L'amélioration des systèmes pour une planification intégrée ;
- La réservation des écosystèmes et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles ;
- La transition vers une économie verte ;
- La mise en place communautés durables ;
- La réponse efficace au changement climatique

[21] National Strategy for Sustainable Development and Action Plan

Figure 1. Policy documents linked to green economy



Source : PNUE (2013)[22]

Comme il a été souligné, il existe une multitude de documents stratégiques aussi bien transversaux (Plan de développement, vision 2030, SNDD,…) ou sectoriels (Plan d'action pour la politique industrielle, Agriculture et développement rural,…).

L'avancée la plus récente et spécifique concernant le « Green Economy Accord » concerne la simulation des impacts des investissements verts dans quatre secteurs clés : l'agriculture, l'énergie, le transport et de la gestion des ressources naturelles. Le choix de ces secteurs en particulier a été fait via une approche participative impliquant des décideurs politiques, des cadres importants de ministères clés, la société civile, les ONG,…

Table 1. Focus sectors prioritised by workshop participants

Priority	Group		
	1	2	3
1	NRM*	Energy	Waste
2	Energy	Transport	Energy
3	Transport	Agriculture	Construction
4	Agriculture	NRM*	Transport

* Natural Resource Management refers to soil, water, ecosystems, etc., as well as extracted non-renewable (mineral and energy) resources.

Un Workshop a été organisé avec trois groupes qui avaient pour mission de :

- Choisir les secteurs prioritaires
- Définir les objectifs spécifiques (emploi, éducation, croissance économique, commerce extérieur, émissions de carbone, mix énergétique, demande énergétique, accès à l'énergie, transport, accès à l'eau potable) de l'économie verte (horizons 2020 et 2030) pour ces secteurs prioritaires ;
- Identifier les scénarios possibles dans lesquelles se feront les simulations

Les principaux résultats des simulations ont été les suivants :

[22] PNUE (2013) Green Economy Modelling Report of South Africa

- L'investissement dans une économie verte peut contribuer à restaurer plus de 45% des terres à l'horizon 2030, et assurer une plus grande disponibilité d'eau sans réduire les terrains agricoles. En outre, il permettrait de créer plus de 735 mille emplois (comparée à plus de 560 mille emplois dans un scénario Business as usual).

- Les investissements dans des pratiques écologiques, dans le secteur de l'agriculture, pourraient améliorer le rendement des exploitations de 24% à l'horizon 2030 tout en évitant des émissions supplémentaires de CO2. Néanmoins, il est indiqué que des surfaces agricoles additionnelles seraient nécessaires pour répondre à la croissance rapide de la population.

- L'investissement dans le secteur des transports est actuellement insuffisant pour répondre à l'objectif de 9% en efficacité énergétique fixé à l'horizon 2015. Dans le cadre d'un scénario économie verte, une amélioration considérable pourrait être notée en 2030.

- L'application du modèle de l'économie verte dans le secteur de l'énergie pourrait se traduire par une réduction de la demande en énergie, tout en augmentant la diversification des sources d'électricité. Mais l'objectif fixé par le plan national de développement (33% de l'électricité générée à partir d'énergies renouvelables) ne sera pas atteint.

En ce qui concerne l'emploi, les résultats montrent que les créations dépendront de l'orientation de l'investissement. Par exemple, si l'investissement dans le secteur de l'énergie est prioritaire, les créations d'emplois seront maximales. Par contre, si les investissements verts se répartissent de façon égalitaire entre tous les secteurs, l'agriculture offre le meilleur potentiel de création d'emplois.

3.2.3 Gouvernance et mode de mise en œuvre

Le « Green Economy Accord » a réservé un chapitre intitulé « Monitoring and Evaluation » autrement dit pilotage et évaluation. Ce chapitre ne présente néanmoins, et de façon très sommaire, que les parties impliquées dans le pilotage en vue de la bonne réalisation de cet accord. Il s'agit d'un partenariat entre le gouvernement, le secteur privé, les syndicats et la société civile.

Il réaffirme l'objectif ultime de l'économie verte en Afrique du Sud à savoir la création de 5 millions d'emplois à l'horizon 2020. Pour cela, les partenaires sociaux travailleront ensemble avec la tenue de workshops réguliers (au moins à une fréquence biannuelle) pour faire évoluer le « Green Economy Accord ».

3.3 Le Maroc

Le Maroc n'est pas indemne des changements climatiques. Il est situé dans l'une des régions les plus arides de la terre où les impacts du changement climatique seront marqués du fait de l'amplification et de l'augmentation de la fréquence des phénomènes extrêmes (sécheresses et inondations) qui aggravent la variabilité naturelle de son climat. Parallèlement, le Maroc fait face aux nombreux défis écologiques et environnementaux non directement liés au changement climatique : pollution industrielle ; pollutions chimiques diverses et dégradation des sols ; problème des déchets ; surexploitation des ressources naturelles ; forets ; montagne, terres, mer et littoral.

C'est dans ce cadre que le Maroc a voulu s'engager dans un modèle d'économie verte, qui permettra de réduire les pressions sur l'environnement et d'assurer la durabilité environnementale grâce à l'amélioration de l'efficacité écologique de la croissance économique.

3.3.1 Les caractéristiques de l'économie

Le Maroc a une population d'environ 32 millions d'habitants. C'est pays en développement qui dans une certaine mesure présente des caractéristiques socio-économiques proches de celles de la Tunisie.

Le modèle de développement adopté par le Maroc se caractérise ainsi par l'ouverture, la libéralisation prudente et progressive de l'économie et la conduite de réformes structurelles. Ce modèle a quelque peu permis à l'économie de résister récemment à un contexte international assez difficile (crise de 2008, révolutions arabes,…) avec une croissance assez appréciable (taux moyen de 4,5% au cours de la période 2010-2013).

Malgré ces résultats économiques notables, le Maroc reste confronté à d'importants défis économiques et sociaux, parmi lesquels la persistance des inégalités, les disparités sociales importantes et un taux de chômage assez élevé, notamment chez les jeunes diplômés (20% en 2012) et les femmes.

La difficulté des jeunes chômeurs à s'insérer sur le marché de l'emploi repose principalement sur une inadéquation entre l'offre de formation et les besoins du marché. La demande est plus orientée vers une main d'œuvre avec des métiers de faible qualification alors que l'offre est représentée par un nombre important de diplômés de l'enseignement supérieur dans des filières caractérisées par une faible employabilité.

Au niveau des défis environnementaux, le Maroc fait face à une pression à la hausse sur la biodiversité, due à des facteurs socioéconomiques, tels que la déforestation, l'urbanisation et la surexploitation des ressources biologiques.

Le Maroc se caractérise également par une vulnérabilité environnementale apparente à plusieurs niveaux dont notamment :

- Une utilisation importante des ressources hydriques notamment liée aux secteurs de l'agriculture et le tourisme. Cette situation est compliquée davantage par la dégradation de la qualité de l'eau due à la pollution.
- Une forte dépendance énergétique à 97% vis-à-vis des importations étrangères avec un impact important sur les équilibres extérieurs et le déficit publique

- Un retard important accumulé en matière de gestion des déchets solides et liquides qui a généré des problèmes de salubrité avec d'importants risques sanitaires. Cette situation a par exemple entrainé une forte pollution de la mer qui reçoit des pourcentages extrêmement élevés de rejets liquides industriels et de rejets domestiques.

C'est pourquoi la compétitivité globale du Maroc passe obligatoirement par une reconversion rapide de son modèle de développement sur la base des principes de l'économie verte. Plusieurs facteurs corroborent cette orientation, dont notamment :

- Le contexte mondial favorable en termes de développement des activités dans les filières liées à l'économie verte.
- L'impératif de renforcer la sécurité alimentaire du pays et préserver ses ressources hydriques, en vue d'un développement harmonieux du secteur agricole ;
- Le potentiel d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique dont l'exploitation optimale favoriserait l'atténuation de la dépendance énergétique du pays.
- Des opportunités de financement importantes dans le cadre de la coopération internationale, bilatérale et multilatérale (mécanisme de développement propre, marchés carbone, projets environnementaux inscrits dans le cadre de l'Union pour la Méditerranée…).
- Pour en maximiser l'impact économique et social, cette reconversion devrait être **déclinée, sur un plan territorial** et étroitement corrélée aux stratégies de lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale. Il s'agit, de l'économie sociale et solidaire, du micro-financement de projets verts, des micro-entreprises vertes, des services énergétiques de proximité, basés sur les énergies renouvelables...

3.3.2 La stratégie de l'économie verte marocaine

Les orientations vers une économie verte du Maroc ont été indiquées dans un **« Green New Deal** », qui est un Plan de Protection Durable de l'Environnement (PPDE) (2020).
Il comporte plusieurs programmes permettant la mise en œuvre de l'économie verte, à savoir :

- Plan Maroc Vert et son objectif de protection et conservation des ressources naturelles
- Plan Solaire Marocain ;
- Programme National d'Assainissement Liquide et d'Epuration des Eaux Usées ;
- Stratégie de l'Eau et ses objectifs de protection des ressources en eau et du milieu naturel et d'atteinte des objectifs du Millénaire pour le Développement ;
- Programme National de gestion des Déchets Ménagers et assimilés ;
- Programme National de protection de la qualité de l'air
- Plan National d'Aménagement des Bassins Versants
- Programme National de prévention de la pollution industrielle et des risques ;
- Programme d'aménagement d'espaces récréatifs dans les forêts.

Il faut noter que ces plans ont été conçus pour la plupart de manière plus ou moins séparée, puis ont été intégrés dans la stratégie globale de l'économie verte.

Le « Green New Deal » se fixe plusieurs objectifs :

Le premier axe est celui de l'énergie : La question énergétique s'est toujours posée avec acuité dans un pays dépourvu de ressources pétrolières et gazières, et devant donc importer la quasi-totalité de ses énergies fossiles, alors que par ailleurs, le pays est plutôt bien doté

en ressources énergétiques renouvelables. Est ainsi lancée en 2009, lors des premières Assises Nationales sur l'Énergie, une nouvelle stratégie de développement du secteur énergétique national, qui s'est notamment distinguée par la recherche de diversification des sources d'approvisionnement et Investissements verts…A partir de là, une priorité a été donnée aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique.

Le second axe est celui de l'agriculture, qui constitue l'un des secteurs majeurs d'économie marocaine, a été profondément restructurée depuis le lancement du Plan Maroc vert en 2008, afin de concilier les objectifs de productivité et de durabilité.
Plusieurs mesures ont été mises en œuvre pour atteindre les objectifs de l'économie verte, notamment la mise en place d'un plan national **d'économie de l'eau d'irrigation,** l'orientation de la **recherche agronomique** vers la sélection d'espèces productives avec un minimum d'émission de carbone.

Le troisième axe s'intéresse à l'assainissement et à la gestion des déchets solides. Il comporte le Plan National d'Assainissement Liquide Marocain (PNA), et le Programme National des Déchets Ménagers (PNDM) qui concerne l'amélioration de la collecte et du traitement des déchets ménagers.

Cette stratégie marocaine a donné naissance à une **charte environnementale**, dont les principales dispositions sont :

a) Droits et Devoirs
-Droits environnementaux : santé, qualité de la vie ;
-Devoirs environnementaux : devoir de protéger et de valoriser l'environnement ; assurer la pérennité du patrimoine naturel et culturel.

b) Principes et valeurs
Principes et valeurs du DD : la participation, la prévention, la précaution, etc.

c) Engagement
i) pouvoirs publics : loi-cadre environnement et économie verte ; stratégies de protection de l'environnement ;
ii) collectivités locales : planification territoriales ;
iii) opérateurs économiques : politiques environnementales, labellisations ;
iv) société civile : éco-comportements

d) Méthodologie d'opérationnalisation
i) Aspect juridique : Loi-Cadre de l'Environnement et de Développement Durable ;
ii) Aspect Technique : Méthodologie stratégique graduelle et intégrée
-Poursuite des programmes nationaux de mise à niveau environnementale ;
-Adoption d'une démarche environnementale volontariste dans plusieurs secteurs :
-Adoption d'une vision nationale cohérente à long terme.

- ☐ **Le premier axe : les énergies renouvelables comme leviers d'économie verte au Maroc**

La question énergétique figure au rang des défis majeurs à relever par le Maroc pour dégager une meilleure configuration du développement du pays au cours des années à venir. La situation actuelle est caractérisée principalement par :

-Des ressources énergétiques locales très limitées, se traduisant par une dépendance presque totale (95%) à l'égard de l'extérieur.
- Une demande énergétique en constante augmentation, en lien avec les besoins des différents secteurs de l'économie marocaine et la croissance démographique.

-Une facture énergétique en forte progression, dans un contexte de renchérissement durable des produits pétroliers sur le marché mondial, menaçant les équilibres externes du pays et affectant la soutenabilité de ses finances publiques.

Accompagnée par une série de mesures d'ordre institutionnel, législatif et financier, la stratégie marocaine s'est traduite en 2009 et 2010 par le lancement de deux chantiers d'énergies renouvelables intégrés : les plans solaire et éolien. Cette stratégie a pour objectif le développement à grande échelle des ressources nationales en énergies solaire et éolienne, le but étant de porter leur contribution dans la consommation en énergie primaire à 12 % en 2020 et 20 % en 2030. L'efficacité énergétique pour sa part, considérée comme quatrième potentiel d'énergie existant, elle devrait permettre une économie d'énergie de 12 % à l'horizon 2020 et de 15 % à l'horizon 2030.

a)Le Plan solaire

L'énergie solaire représente un grand potentiel. En conséquence, assortis d'investissements conséquents, pour répondre aux besoins futurs du Maroc en termes d'énergie, le plan solaire marocain permettrait de contribuer :

- à identifier les opportunités et les impacts en termes de retombées économiques, sociales et territoriales liées à la construction et à la mise en exploitation de complexes solaires, identifier et favoriser les synergies pour la mise en place d'un Plan de Développement Local où la société civile est appelée à jouer son rôle.
A cet effet, il est prévu de construire, à l'horizon 2020 de 5 centrales solaires.

- à produire de l'énergie non seulement pour le marché local mais aussi pour en exporter une partie en Europe. Les travaux de la première tranche du complexe d'Ouarzazate, Nour1, de capacité de 160 MW de thermosolaire, ont commencé en mai 2013.

- à créer 50 000 emplois dans le secteur des énergies renouvelables sous l'égide de l'Agence Marocaine de l'Energie Solaire.

En plus, le Maroc a tenu compte du projet Désertec (comme en Tunisie). Ce projet prévoit de produire 500 MW d'énergie solaire, dont la majeure partie est destinée à être exportée vers l'Europe.

Outre cette production centralisée d'électricité, le Maroc a lancé un Programme de pompage solaire économe en eau. Il revêt d'autant plus d'intérêt que le secteur agricole représente plus de 13 % de la consommation énergétique du pays, surtout au niveau des équipements d'irrigation, des matériels agricoles motorisés et des bâtiments d'élevage. Le programme compte donc couvrir une part de cette consommation et même la développer mais à partir de l'énergie solaire. Concrètement, il est question d'installer un parc de 3 000 systèmes photovoltaïques de pompage, d'une puissance totale de 15 MW.

b) Le Plan éolien

Le plan éolien marocain devrait permettre au pays de disposer d'une puissance installée de 2000 MW d'énergie éolienne, soit 14 % de la capacité électrique totale. Le pays dispose actuellement de 280 MW éolien en exploitation et de 720 MW en cours de développement sur plusieurs sites, alors que 1 000 MW supplémentaires sont programmés de manière intégrée afin de bénéficier d'effets d'échelle. À l'horizon 2020, le programme d'investissement devrait s'attacher à l'édification de cinq nouveaux parcs éoliens pour un montant de 31.5 milliards de dirhams.

Synthèse des deux plans marocains du solaire et de l'éolien

Projet intégré d'Energie Solaire	Projet intégré d'Energie Eolienne
Puissance installée : 2 000 MW (38% de la puissance installée actuelle). Capacité de Production annuelle 45 000GWh (18% de la production nationale actuelle) Coût estimé : 9 Milliards de Dollars Economie annuelle de 1 million de TEP Emission évitée de 3,7 millions de tonnes de CO2 par an.	Puissance installée : 2 000 MW (38% de la puissance installée actuelle). Capacité de Production annuelle 6600GWh (26% de la production nationale actuelle) Coût estimé : 3,5Milliards de Dollars Economie annuelle de 1,5 million de TEP Emission évitée de 5,6 millions de tonnes de CO2 par an.

Source : Aherdan (M) : Mobilisation pour une croissance verte au Maroc(2012)

Efficacité énergétique : filières d'économie verte

Le Programme marocain d'efficacité énergétique vise l'intégration des techniques d'efficacité énergétique d'une manière durable au niveau de tous les programmes sectoriels de développement. C'est dans ce cadre que différentes initiatives ont été prises, telles la mise en place du code d'efficacité énergétique dans le bâtiment, la réalisation des audits énergétiques, l'introduction de l'heure d'été GMT+1, une tarification différenciée pour la consommation d'électricité et, depuis l'année 2013, un programme de promotion du pompage solaire pour l'irrigation au goutte-à-goutte.
Au regard des projets engagés et des ambitions affichées, notamment au niveau du plan solaire, les décideurs politiques affirment qu'un **Cluster solaire** est en cours de préparation au Maroc, à même de développer un véritable réseau entre les entreprises exerçant dans le domaine des énergies vertes.
La Stratégie nationale de l'Efficacité Energétique, dotée d'un investissement de 21 milliards de dirhams, ambitionne de réduire la facture énergétique, en termes réels, de 15% à l'horizon 2030, avec un potentiel de création d'emplois estimé à 36 800 emplois à l'horizon 2020.

☐ Le second axe : L'agriculture marocaine

L'agriculture, qui constitue la colonne vertébrale de l'économie marocaine, a été profondément restructurée depuis le lancement du Plan Maroc vert en 2008, afin de concilier les objectifs de productivité et de durabilité :
-Un objectif économique : développer une agriculture moderne et compétitive ;
-Un objectif social : moderniser la petite agriculture et améliorer les revenus des petits agriculteurs (fellahs).
Le plan vert aspire à réhabiliter l'agriculture marocaine, la doter des moyens dont elle a manqué et en faire le « principal moteur de croissance et de lutte contre la pauvreté au Maroc » à l'horizon 2020. Ainsi, il s'est donné pour objectifs de faire passer le PIB agricole de 70 à 100 milliards de dirhams, la création de 1,5 million d'emplois dans le secteur, et de multiplier par « deux ou trois fois le revenu agricole pour 3 millions de ruraux » (Najib AKESBI (2012)). La prise en compte de l'état des lieux de l'agriculture marocaine avec ses forces et ses faiblesses, de ses enjeux, ont amené le Maroc à adopter une approche globale et asseoir la nouvelle stratégie sur deux « piliers »:

Pilier I : Agriculture moderne à haute valeur ajoutée et concerne l'irrigué et le bour favorable :
Ce pilier vise à développer une agriculture moderne, compétitive et adaptée aux règles du marché, grâce à une nouvelle vague d'investissements privés, organisés autour de

nouveaux modèles inspirés du concept d'agrégation. Il s'agit de modèles portés par des investisseurs exploitants, « à grande capacité managériale », constituant des noyaux dotés de surfaces productives suffisantes, et agrégeant autour d'eux des dizaines de petits et moyens exploitants, de manière à atteindre des tailles et donc des synergies intéressantes (de 200 à 2000 ha). Il en résulte que le secteur privé joue ici le rôle de locomotive.

Pilier II : Agriculture solidaire située en zones de montagnes, oasiennes et le bour défavorable :
Ce pilier vise la mise à niveau d'une agriculture sociale et solidaire pour la lutte contre la pauvreté et de mesures transverses pour lever les contraintes au développement de l'agriculture notamment les contraintes liées au foncier à l'eau, en augmentant significativement le revenu agricole des exploitants les plus fragiles, notamment dans les zones défavorisées ou dites « marginales ». Il en découle que l'Etat **joue le rôle de locomotive**.

Ces deux piliers étant « verticaux », des actions dites « horizontales » ou « transversales », sont également engagées et destinées à créer un meilleur environnement, favorisant le succès de l'ensemble des projets du PMV. Ces actions portent sur la concession au secteur privé des terres collectives et domaniales, la gestion de l'eau, l'adoption d'une stratégie d'accès aux marchés étrangers, la modernisation de la distribution, le renforcement de l'interprofession, ainsi que la réforme du Ministère de l'Agriculture et des fonctions d'encadrement de l'État. 52 milliards de dirhams, soit 35 % de l'enveloppe globale, devraient être consacrés à ces actions.
Par ailleurs, tout en assurant qu'aucune filière n'est condamnée, le PMV n'en établit pas moins une liste limitée, érigée en « **filières de croissance** », à haute valeur ajoutée et haute productivité dans le cadre du premier pilier : agrumes, olives, maraîchages, horticulture, céréales, lait, aviculture et viande bovine. Les autres filières pour leur part devraient se contenter de « l'accompagnement solidaire » du second pilier.

Les réalisations

D'après l'Agence pour le développement agricole, le taux de réalisation des projets inscrits dans le cadre du Plan Maroc Vert (PMV) 2020 est de 90%. Ce taux est de 66% en terme d'investissements, 44% en termes de superficie et 84% par rapport au nombre de bénéficiaires ciblés. À ce jour, 148 projets du pilier I ont été lancés pour un investissement global de 31,5 Milliards de DH, et concernent une superficie de 442.102 ha au profit de 304.048 agrégés. Parmi ces projets, 52 projets avec attestation d'agrégation pour un investissement de 13,6 Milliards de DH concernent une superficie de 158.128 ha au profit de 96.047 agrégés.
Concernant les projets pilier II, 492 projets sont lancés à l'échelle nationale totalisant un investissement global de 13,33 milliards de dirhams sur une superficie de 719.891 ha au profit de 733.735 bénéficiaires. Il est à préciser qu'une trentaine de ces projets sont achevés et remis aux différentes organisations professionnelles bénéficiaires. Cela fait travailler près de 18.000 personnes qui exploitent près de 79.000 hectares.

Il convient de noter que le plan marocain pour l'agriculture a fait l'objet de critiques acerbes : manque d'intégration de l'enjeu climat dans la stratégie agricole, manque de soutien financier aux petits producteurs ; Faible adhésion des petits agriculteurs ; Mauvaise protection des prix des produits agricoles es petits agriculteur ; Et non-préservation des semences locales et régression de la biodiversité locale.

☐ Le troisième axe : Assainissement et gestion des déchets

Assainissement et l'épuration des rejets liquides

Il est bien connu que la filière de l'assainissement liquide constitue un gisement important de création d'emplois verts, tant au niveau de la collecte et de l'épuration des eaux usées, qu'au niveau de la réutilisation des produits de cette épuration (eaux usées épurées, boues,…).
À cet effet, le Plan National d'Assainissement Liquide Marocain (PNA) a été doté d'un budget de 43 milliards de dirhams, et se fixe comme objectifs principaux à l'horizon 2020, de porter le taux de raccordement aux réseaux d'assainissement à 80% en milieu urbain et le taux d'épuration des eaux usées urbaines à 60% tout en encourageant la réutilisation de ces eaux épurées. Lancé en 2006, le PNA concerne 260 villes et centres urbains, totalisant une population de 10 millions d'habitants.

L'analyse du potentiel de création d'emplois verts dans ce secteur, couvrant les phases études, construction et exploitation des réseaux d'assainissement et des stations d'épuration fait ressortir un chiffre de plus 130 000 hommes années, soit plus de 10.000 emplois directs.

A ces emplois, il faudrait rajouter, ceux qui seront créés par la filière industrielle de fabrication des équipements, principalement les canalisations et le matériel des stations d'épuration. De plus, des emplois indirects pourraient être générés en particulier en amont, dans le secteur productif industriel et en aval, au niveau des nouvelles filières de valorisation des sous-produits de l'épuration.

La gestion des déchets solides
La gestion des déchets est un autre vecteur économique prometteur retenu dans la stratégie d'économie verte marocaine.
Il est matérialisé par le Programme National des Déchets Ménagers (PNDM) qui concerne l'amélioration de la collecte des déchets ménagers et leur élimination adéquate, la réhabilitation des décharges existantes et la création de nouvelles décharges contrôlées et la promotion des filières de tri, recyclage et valorisation des déchets.
Le budget global du PNDM, d'une durée de 15 ans, est estimé à environ 37 milliards de DH et concerne tous les centres urbains. Le PNDM a privilégié les investissements et les services d'exploitation des services de collecte et de mise en décharge contrôlée tandis que le budget relatif au développement des filières « Tri-recyclage et valorisation » ne dépasse pas 2% du budget global.
Des projets d'investissements liés aux métiers de collecte, de transport, de recyclage (papier et carton, plastique et verre, matériaux et métaux, huiles usagées, etc.) et de valorisation énergétique de la biomasse finançables par le Mécanisme de Développement Propre ont été développés.
Les données mentionnées dans le rapport « Etude du marché de l'environnement au Maroc, analyse et perspectives », estiment le volume des emplois dans le domaine de la collecte et du traitement des déchets à 10 750 emplois directs.

3.3.3 Gouvernance et mode de mise en œuvre

Les principales mesures institutionnelles prévues sont :

- Le renforcement de la gouvernance de la politique nationale de l'économie verte au niveau national et régional.
- La mise en place d'**un comité interministériel « Economie Verte»** qui aurait pour missions de proposer les orientations stratégiques en matière d'Economie verte, et d'assurer la veille, l'évaluation et l'amélioration continue des différents programmes engagés et de mesurer leurs retombées économiques, sociales et environnementales.

- Le développement de la dimension sociale et la responsabilité sociétale des acteurs économiques.
- La création et l'opérationnalisation d'un cadre juridique environnemental adéquat, tout en mettant en place les instruments de veille et de suivi correspondants.
- La mise en place des outils et mécanismes financiers dédiés au développement de l'économie verte.
- Le renforcement du développement des filières des énergies renouvelables via :
  • une déclinaison régionale ;
  • les Moyennes et Petites puissances ;
  • les installations photovoltaïques et Solaires thermiques domestiques.

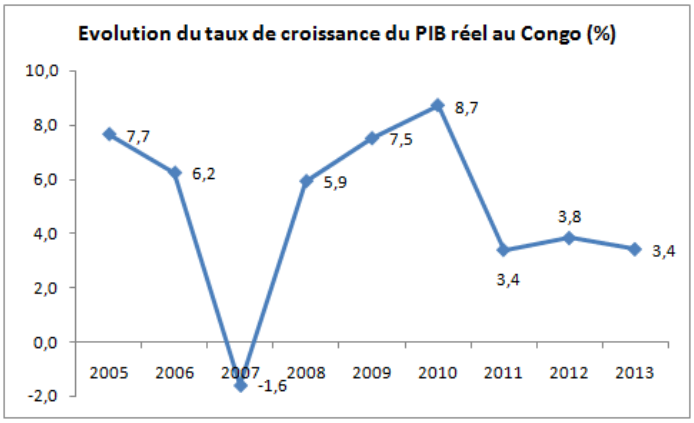
3.4 Le Congo

Le Congo s'est mis au vert depuis peu et compte devenir un pays émergent à l'horizon 2025 grâce à un ambitieux Plan National de Développement (PND) basé essentiellement sur l'économie verte.

3.4.1 Caractéristiques de l'économie[23]

☐ **Une économie peu diversifiée dépendante du pétrole**

L'économie congolaise dépend étroitement du secteur pétrolier, **qui représente environ 70% de son PIB.** Ceci la rend sensible aux chocs externes. Ainsi, et comme le montre le graphique ci-dessous, la chute de la croissance du PIB en 2007 puis en 2011 est causée par la chute de la production pétrolière. Le pétrole représente plus de 85% des exportations du pays.
Malgré l'importance des ressources naturelles du pays, le secteur primaire hors pétrole ne représente que 5% du PIB, le secteur secondaire représente 7%.



L'agriculture congolaise dispose d'un grand potentiel de croissance mais qui demeure faiblement exploité et ne répond pas aux attentes de la population au plan alimentaire. Sa contribution à la croissance est restée modeste.

☐ **Une croissance économique à impact faible et inégaux sur la société**

Le pays ne semble pas sur la bonne voie pour la réalisation des OMD. Ainsi le taux de pauvreté reste élevé malgré le fait que le PIB par habitant soit assez élevé en comparaison à d'autres pays limitrophes, puisqu'il s'élève à 3150USD. Le taux de pauvreté est particulièrement élevé. Le taux de chômage parmi les jeunes est de 25%, soit le double du taux national. Le taux de chômage des femmes est de 18,8% contre 13,9% pour les hommes.
Le Congo enregistre également les indicateurs de santé parmi les plus faibles d'Afrique.

☐ **Un climat des affaires défavorable**

Le Congo est classé 185/189 en 2013 dans le classement Doing Business. Ce rang est expliqué principalement par :

- Le nombre de jours pour démarrer une activité économique est de 101 jours contre 29 jours an Afrique sub-saharienne.
- Un capital humain faible et peu qualifié

[23] Banque Africaine de Développement-Document de Stratégie Pays 2013-2017

- Une infrastructure insuffisante et de mauvaise qualité
- Des processus douaniers et portuaires inefficaces

☐ **Un pays très sensible au Changement climatique**

De par sa situation géographique, le Congo est menacé par un impact important du changement climatique, surtout dans les secteurs de l'eau, l'agriculture, la forêt et la santé. La sécurité alimentaire du pays est menacée par la perturbation des cycles pluviométriques. Le risque des maladies à transmission vectorielle et d'origine hydrique est également élevé. La biodiversité dans le bassin du Congo est aussi affectée par ce phénomène.

Par ailleurs, la pénurie d'eau potable constitue un problème national et les prévisions montrent que l'écart entre la demande et l'offre se creuse d'année en année. Bien que les perspectives d'amélioration se mettent en place, le taux d'accès à l'eau potable est de 17% en milieu rural et 60% en milieu urbain.

☐ **Potentiel de l'économie verte**

De par son couvert végétal qui représente 65% de son territoire et la richesse de ses ressources naturelles, la croissance verte représente un potentiel intéressant pour le pays. Parmi les opportunités de l'Economie Verte :

- Les opportunités de financement offertes par le programme ONU-REDD+ (mécanisme de réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts)
- l'écotourisme.
- Le potentiel de production durable de la filière Bois qui pourrait atteindre 5 millions de m3
- Le potentiel hydraulique important du pays
- les possibilités de transport propre offertes par le réseau fluvial

3.4.2 Stratégie de la mise en œuvre de l'économie verte :

La mise en œuvre de l'économie verte repose sur deux documents stratégiques :

☐ **Le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE)** approuvé en 2010

En tirant les leçons de la mise en œuvre du document de stratégie de réduction de la pauvreté, le Congo a entrepris, la formulation d'une vision de développement durable à long terme. Le PNAE définit le cadre global et sectoriel des actions gouvernementales pour les dix prochaines années (2010-2020). Il prend en compte les entraves au développement de l'économie verte constatées lors de la dernière décennie. Il intègre une perspective globale de développement. Globalement, afin de réduire les atteintes à l'environnement à sa plus simple expression, ce Plan place le défi de l'économie verte et de la création d'emplois verts au centre de ses actions. Ainsi, les objectifs du PNAE se résument comme suit :

- La gestion durable de l'environnement à travers notamment la préparation du pays à l'économie verte, la protection des forêts, la promotion de l'afforestation/reforestation, de l'exploitation durable du bois, de la conservation de la biodiversité, de l'assainissement et de la lutte contre la pollution ;
- Le développement d'un modèle de production agricole écologique visant un impact réduit sur la forêt, intègre la lutte contre la dégradation des terres agricoles et repose sur la promotion de l'agro-écologie ;
- Le développement énergétique à faible intensité carbone à travers une gestion plus durable de la filière bois-énergie, la maîtrise des émissions de GES du secteur électrique et le recours aux énergies renouvelables et notamment le développement de l'hydro-éléctricité

- La gestion intégrée et inclusive des ressources en eau à travers le renforcement du cadre légal et institutionnel du secteur ;
- Le développement à faible intensité carbone des transports à travers la prise en compte de la valeur du carbone dans les choix en termes d'infrastructures, technologies et modes de transport ;
- L'élaboration et la mise en œuvre d'une réforme foncière se traduisant par une révision du cadre légal, sa vulgarisation ainsi que la modernisation des services fonciers ;
- La mise en place d'une politique d'aménagement du territoire reposant sur un cadre légal et institutionnel adapté et des schémas directeurs d'aménagement du territoire aux niveaux national et provincial.

☐ Le Cadre de Politique de l'Economie Verte pour le Congo (Décembre 2012)

Il s'agit d'un document qui définit les politiques, les stratégies et les plans d'actions sectoriels en matière de changement climatique et d'Economie verte.

Les principaux documents stratégiques nationaux ont été analysés afin d'identifier les problématiques et les priorités du pays, notamment le Document de stratégie pour la Croissance, l'Emploi et la Réduction de la Pauvreté (DSCERP 2012-2016) et le Plan National d'Action pour l'Environnement PNAE. Le document du PNUE sur l'Economie Verte (2011) a été également considéré comme l'une des bases de la définition de la stratégie.

Sur la base de ces documents, six secteurs clés ont été identifiés pour être analysés en concertation avec les parties prenantes nationales : l'agriculture, la pêche, l'eau et l'énergie, la foresterie, les transports et la santé.

Des principes généraux transversaux ont été identifiés afin de définir les bases d'une collaboration et d'un vocabulaire commun entre les différents acteurs. Il s'agit des principes suivants :

- **Favoriser le développement de stratégies, plans et processus pour :**

- Éviter, réduire ou s'adapter aux effets négatifs du changement climatique sur les atouts du Congo, y compris, entre autres, l'agriculture, l'eau, la pêche et les forêts.
- Éviter ou réduire les dommages causés par le changement climatique aux établissements humains et aux infrastructures.
- Renforcer la capacité de comprendre, d'analyser et de réagir en temps opportun aux impacts futurs du changement climatique.

- **Intégrer l'adaptation au changement climatique dans les politiques, les stratégies et les plans de développement.**

- Adopter une approche intégrée à la formulation des politiques (Integrated Policymaking – IP), en tenant compte des variables économiques, sociales et environnementales qui influent sur la réalisation des objectifs de la politique
- Examiner les trois couches de l'élaboration des politiques (la structure, les scénarios, les politiques). Mettre en place des indicateurs clairs et fiables pour la formulation et l'évaluation des politiques. Adopter le cadre DPSIR du PNUE pour intégrer les préoccupations environnementales dans les politiques, les stratégies et les plans.

Ensuite, des stratégies et des plans d'actions sectoriels ont été proposés, en prenant comme référence les stratégies sectorielles du DSCERP 2012-2016. Les points jugés pertinents à l'Economie verte ont été identifiés et déclinés en orientations stratégiques et axes d'actions.

Le tableau ci-dessous montre les principales orientations stratégiques identifiées pour les six secteurs clés identifiés :

Secteur	Orientations stratégiques
Agriculture	Maximiser l'efficacité des ressources en eau tout en investissant dans les intrants agricoles durables pour répondre aux conditions climatiques imprévisibles.
Forêts	Adopter des stratégies de gestion durable des forêts (GDF), ce qui conduirait à une augmentation de la couverture forestière et un renforcement de l'agroforesterie..
Pêche	Soutenir les interventions équilibrées pour la protection des stocks de poissons et le développement de l'aquaculture verte et de la pêche artisanale.
Eau et Energie	Promouvoir la gestion durable et intégrée de l'eau pour protéger les écosystèmes tout en s'adaptant aux menaces du changement climatique, tels que les inondations et l'élévation du niveau de la mer. Adopter des standards d'efficacité énergétique et développer le secteur des énergies renouvelables, y compris l'exploitation des ressources en eau pour la production d'électricité 'propre'.
Transports	Investir dans le développement des réseaux de transports publics verts, ainsi que dans les infrastructures de transport résistantes au climat.
Santé	Améliorer l'information publique et la formation du personnel sanitaire en matière de réponses aux impacts du changement climatique sur le bien-être de la population congolaise.

Un plan d'investissement et des indicateurs de suivi ont été également définis pour chaque secteur. Mais le document n'a pas défini d'objectifs chiffrés pour ces indicateurs.

Nous présentons dans ce qui suit les plans d'investissement et les actions correspondantes pour chaque secteur :

Secteur	Investissements	Actions correspondantes
Transversal	• Renforcement des capacités et sensibilisation • Renforcement des capacités institutionnelles • Recherche et le développement. • Transports • Communication • Services sociaux	- Formation spécialisée sur l'utilisation et l'entretien de la nouvelle technologie - Activités de sensibilisation et diffusion d'informations sur les avantages de l'Économie Verte - Développement des laboratoires, des cours universitaires, centres de recherche, etc., dans le domaine des technologies vertes. - Construction d'une infrastructure moderne et efficace - Développement des TIC et amélioration de la connexion Internet - Développement des services publics de santé et d'éducation
Agriculture	• Promotion d'intrants agricoles écologiques et résistants au changement climatique • Incitatifs pour l'adoption de technologies et schémas de micro-irrigation • Établissement de stations agro-météorologiques	- Étendre les technologies localement prouvées de lutte antiparasitaire intégrées (Integrated Pest Management) - Promouvoir et stimuler l'utilisation durable des éléments nutritifs, prenant en compte les techniques indigènes. - Promouvoir l'adoption de la micro-irrigation pour minimiser les pertes et gaspillages d'eau et maximiser la productivité - Promouvoir l'utilisation de techniques d'adaptation pour le secteur de l'agroforesterie, notamment dans le contexte de l'agriculture communautaire et paysanne. - Renforcer le lien entre les services nationaux de météorologie et les activités agricoles - Soutenir l'identification, la recherche, le développement et la reproduction des variétés, cultivars et les mélanges de cultures capables de s'adapter au changement climatique attendu - Promouvoir le compostage et soutenir l'utilisation du compost comme un substitut aux engrais traditionnels afin d'enrichir les sols. - Soutenir le développement de la recherche agricole
Eau et Énergie	• Mesures incitatives pour la réduction de la demande (technologies pour l'efficacité énergétique) et l'augmentation de l'offre d'énergie (exploitation des sources d'énergie renouvelables) • Modèles hydrologiques pour la gestion intégrée des ressources en eau • Technologies de valorisation des déchets pour la production d'énergie	- Offrir des incitatifs financiers et fiscaux afin de faciliter le développement du marché des ER, y compris des incitations pour l'utilisation domestique de l'énergie renouvelable (panneaux solaires) et pour le développement de l'entreprise privée dans ce secteur nouveau - Mettre en place des installations de production électrique à base de déchets - Inciter l'efficacité énergétique dans les ménages grâce à des initiatives de promotion (à savoir la fourniture de fourneaux, les ampoules qui économisent

Secteur	Investissements	Actions correspondantes
		l'énergie, etc.) et d'incitation (dégrèvements fiscaux soit pour l'achat de technologies économes en énergie) - Élaborer des modèles hydrologiques
Foresterie	• Techniques et technologies pour le développement durable de l'agroforesterie • Structures d'accueil et de service pour le développement de l'éco-tourisme dans les aires forestières protégées	- Développer le secteur de l'éco-tourisme dans les aires forestières protégées - Intensifier et améliorer les pratiques agro-sylvo-pastorales - Soutenir la production de l'arboriculture et de leur intégration avec d'autres cultures, à accroître la résilience à la sécheresse et l'érosion des sols
Pêche	• Systèmes de suivi, contrôle et surveillance (SCS) des activités de pêche • Techniques et technologies pour le développement durable de l'aquaculture • Protection et régénération des mangroves	- Développer un système efficace de suivi, contrôle et surveillance (SCS) des pêches maritimes. - Prendre des mesures efficaces pour la protection et la régénération des écosystèmes, notamment les mangroves. - Développer l'agriculture fluviale de manière à stopper l'érosion des berges, notamment via la plantation de mangroves et autres techniques appropriées. - Une attention particulière devrait être accordée aux courants et les écosystèmes environnants l'aquaculture fluviale et maritime, afin de garantir les plus bas possibles impacts sur les écosystèmes et à proximité de l'activité économique. - Pour la pisciculture, il faudrait envisager les espèces plus tolérantes aux eaux plus chaudes peut-être moins oxygénées dans certaines régions. - Avec un examen attentif des impacts, l'aquaculture devrait être encouragée dans sa forme pacage marin ; les jeunes poissons sont relâchés dans l'océan pour la croissance et la récolte se fait plus tard pour augmenter les stocks sauvages.
Transports	• Infrastructure résistante au changement climatique • Réseaux de transport public (transport multimodal) • Promotion de l'utilisation des systèmes de géolocalisation (mesures incitatives)	- Promotion de l'utilisation de systèmes de géolocalisation des moyens de transport - Utiliser des matériaux innovants pour les infrastructures routières, ferroviaires, portuaires et aéroportuaires afin d'accroître la résilience aux inondations, les tempêtes, l'érosion côtière et une température plus élevée - Identifier et réduire les zones d'érosion fluviale et maritime a travers des technologies écologiques (ex. murs et plantation de mangroves) - Établir des partenariats publics-privés visant à investir dans des systèmes de transport public verts

Secteur	Investissements	Actions correspondantes
Santé	• Infrastructure sanitaire résistante au changement climatique • Équipement sanitaire pour répondre aux défis du changement climatique	- Utiliser des matériaux résistants au changement climatique pour le développement des infrastructures sanitaires - Augmenter la provision de médicaments de traitement du paludisme et de la tuberculose - Fournir les médicaments adéquats pour faire face aux intoxications par l'eau polluée - Assurer la disponibilité de l'équipement nécessaire pour assister les populations affectées par les désastres naturels

3.4.3 Gouvernance et mode de mise en œuvre

La mise en œuvre et le suivi de la stratégie Economie Verte a été confié à la direction générale du Développement Durable qui a été créée en 2010.
Cette direction a les attributions suivantes :

- élaborer la stratégie nationale du développement durable ;
- préparer les choix stratégique du ministère en matière d'économie verte ;
- coordonner la mise en œuvre et le suivi des politiques de développement de l'économie verte, en concertation avec toutes les parties prenantes ;
- veiller à la mise en cohérence des politiques et stratégie nationale relatives à économie verte ;
- veiller à l'intégration et à la mise en en œuvre de l'économie verte dans l'ensemble des politiques de l'Etat ;
- promouvoir l'utilisation des énergies renouvelable et l'éco-industrie ;
- participer á la recherche et á l'innovation en matière d'économie verte ;
- garantir le bien-être des générations présentes et futures ;
- préserver les droits des générations futures á un environnement saint et viable.

L'Economie Verte au Congo reste encore un projet politique relativement récent en attente d'être concrétisé. Malgré les signes de prise de conscience des grandes entreprises dans les domaines de l'environnement et la création de PME œuvrant dans des activités durables, la mise en œuvre réelle de l'Economie verte nécessite une implication forte du secteur privé et des réformes sectorielles majeures.

La transition verte reste conditionnée par des réformes substantielles et un investissement important pour :

- le renforcement du cadre de gouvernance et des compétences
- l'exécution des mesures de sauvegarde environnementale et sociale
- Un cadre règlementaire sain et des incitations appropriées
- La création de compétences dans les nouveaux domaines du commerce de carbone
- L'introduction de nouvelles technologies
- des investissements et des coûts d'opportunité importants en raison de la forte dépendance du pétrole

3.5 L'Ethiopie

3.5.1 Caractéristiques de l'économie[24]

- **Une croissance rapide**

L'Ethiopie enregistre une croissance parmi les plus rapides dans le monde avec un taux de 11% en moyenne sur les dix dernières années. En 2012/2013, l'agriculture, qui représente 42.7 % du PIB, a progressé de 7.1 %, tandis que l'industrie (12.3 % du PIB) a bondi de 18.5 % et les services (45 % du PIB) de 9.9 %[25].

Ce taux de croissance est nettement supérieur à ce qui est nécessaire pour atteindre la cible de l'OMD consistant à réduire de moitié la pauvreté à l'horizon 2015.

Bien que le secteur des services ait remplacé l'agriculture comme le secteur ayant la plus grande contribution dans le PIB, cette dernière reste le secteur dominant de l'économie avec 80% de l'emploi et 85% des recettes d'exportation.

La croissance de l'Ethiopie s'explique par :

- l'augmentation de la production agricole grâce aux conditions météorologies favorables, et l'extension de la superficie cultivée
- des politiques appropriées et une expansion rapide de l'infrastructure publique et des services de base
- l'augmentation des exportations
- les envois de fonds par les travailleurs immigrés
- l'augmentation de l'investissement direct étranger (IDE)
- une intégration relativement faible dans les marchés financiers qui a atténué les impacts des crises financières mondiales

Malgré ces réalisations, le classement Doing Business de l'Ethiopie reste bas (125/189 en 2014), et ce à cause de problématiques affrontées par le secteur privé comme :

- l'accès limité au crédit et aux devises
- les faiblesses des infrastructures notamment la faible qualité des services de télécommunications
- la lourdeur de l'administration fiscale et des procédures d'application

- **Fragilité au changement climatique**

Le système écologique éthiopien se caractérise par sa fragilité et sa vulnérabilité au changement climatique. Les ressources naturelles, en particulier les terres subissent des pressions croissantes, qui engendrent la dégradation des sols, la déforestation et la perte de la diversité biologique.

Pour faire face à ces défis, l'Ethiopie a fourni des efforts comme :

- Le développement d'une politique pour l'environnement
- Le développement d'une stratégie pour la diversité biologique
- L'élaboration d'une stratégie de croissance neutre en carbone,
- La définition de mesures à mettre en œuvre et les cibles à atteindre en matière d'atténuation des effets du changement climatique et d'adaptation au climat dont des projets de séquestration des gaz à effet de serre en plantant des arbres sur une superficie de 2 000 km2 de terres dégradées.

[24] Banque Africaine de Développement – Stratégie Pays
[25] http://www.africaneconomicoutlook.org/fr/pays/afrique-de-lest/ethiopie/

- L'Ethiopie mise surtout sur le développement de sources d'énergie renouvelables telles que l'hydroélectricité, l'énergie éolienne et l'énergie géothermique.

☐ Opportunité de l'Economie Verte[26]

Les projections prévoient que l'Ethiopie poursuivra son rythme de croissance rapide dans les années futures pour atteindre le niveau d'un pays à moyen revenu avant 2025. Un schéma classique de développement (économie brune) aura les effets suivants :

- multiplication par 2 des émissions des GES (400 millions TECO2 en 2030)
- pressions sur les ressources naturelles
- économie bloquée dans des technologies obsolètes
- augmentation des importations en hydrocarbures
- besoin en investissement en infrastructures estimé à 50 milliards de dollars sur les cinq prochaines années, dont 50% en devises, qui sera impossible à assurer à l'état actuel des choses.

Pour éviter ce scénario, l'Ethiopie a développé l'initiative « Economie Verte résiliente au Climat » (CRGE) qui a pour but de réaliser les objectifs de développement à travers un schéma de croissance verte.

3.5.2 Stratégie de mise en œuvre de l'économie verte

L'initiative CRGE a été développée par un groupe de 50 experts provenant de 20 institutions gouvernementales éthiopiennes et répartis sur 7 comités. Les travaux ont été dirigés par un comité de pilotage interministériel.

Les objectifs globaux de la CRGE ont été identifiés comme suit :

- Assurer le développement économique et la croissance
- Réduire des émissions de GES et passer vers une économie verte
- Améliorer la résilience au changement climatique

Afin d'atteindre ces objectifs, la stratégie économie verte de l'Ethiopie est basée sur 4 piliers :

- Pilier 1 : améliorer les pratiques en agriculture et en élevage afin d'assurer la sécurité alimentaire et augmenter les revenus des agriculteurs en diminuant les émissions
- Pilier 2 : protéger et rétablir les forêts pour leur service économique et écologique, y compris en tant que puits de carbone
- Pilier 3 : développer la production d'énergies renouvelables pour les marchés local et régional
- Pilier 4 : réaliser une avancée significative vers un transport, une industrie et des bâtiments modernes et efficaces en énergie.

Le développement de la stratégie a suivi une approche sectorielle. Au départ, 150 initiatives ont été proposées pour les quatre piliers. Ces initiatives ont été ensuite filtrées selon les critères suivants :

- Faisabilité dans le contexte local : implémentabilité technique et institutionnelle
- Effets sur le Plan de transformation et de croissance (GTP) : contribution potentielle à la réalisation des objectifs du GTP, principal plan de développement de l'Ethiopie
- Impact en émissions réduites ou évitées en comparaison au BAU

[26] Stratégie Economie Verte de l'Ethiopie

- Efficience : coût de réduction d'une tonne de CO2

Ces filtres ont permis d'obtenir une liste de près de 60 initiatives qui permettront de limiter les émissions des GES à 150 millions de TECO2 (niveau actuel) en 2030.

Quatre initiatives prioritaires ont été sélectionnées pour une implémentation immédiate :

- Promouvoir les énergies renouvelables pour la cuisson en milieu rural
- Améliorer l'efficience du cheptel
- Réduire les émissions provenant de la déforestation et la dégradation des forêts à travers les mécanismes UN-REDD
- Exploiter le potentiel de l'électricité hydraulique : notons que le démarrage de la mise en place de cette initiative à travers la construction du barrage de la Renaissance a généré une controverse concernant les impacts sociaux et environnementaux de ce projet ainsi que des tensions avec les autres pays qui partagent les eaux du Nil.

Le modèle éthiopien promet une croissance verte rentable et à bas coût. Ainsi, le coût de la réduction d'émissions est estimé à moins de 15USD/tonne de CO2 (soit 10 fois moins que les valeurs usuelles) pour plus de 80% du volume potentiel d'émissions à réduire, et 16 des initiatives identifiés auraient des coûts nuls ou négatifs.

Le total des investissements pour le passage à une économie verte est estimé à 150 milliards de dollars sur les 20 prochaines années. (Soit environ 3 fois le PIB du pays). L'Éthiopie prévoit de financer une part de ces investissements à travers les crédits carbone.

Le tableau ci-dessous présente des exemples d'initiatives identifiées pour chacun des quatre piliers :

Pilier	**Exemples d'initiatives**
Pilier 1 : améliorer les pratiques en agriculture et en élevage afin d'assurer la sécurité alimentaire et augmenter les revenus des agriculteurs en diminuant les émissions	- Améliorer la productivité agricole afin de limiter le besoin de transformer les forêts en nouveaux terrains agricoles - Introduire des techniques agricoles qui réduisent les émissions de CO2 (engrais organiques…) - Améliorer l'efficacité de la chaine de valeur de l'élevage en améliorant la productivité par tête .
Pilier 2 : protéger et rétablir les forêts pour leurs services économique et écologiques, y compris en tant que puits de carbone	- Réduire la demande en combustibles-bois à travers la promotion de l'utilisation de four plus efficaces ou techniques de cuisson alternatives - Développer le boisement, le reboisement et la gestion forestière afin d'améliorer le stockage de Carbone dans les forêts
Pilier 3 : développer la production d'énergies renouvelables pour les marchés local et régional	- Développer la génération d'électricité à partir d'énergies renouvelables - Remplacer les hydrocarbures par l'électricité renouvelable dans des secteurs comme le transport et l'irrigation
Pilier 4 : achever un bond en avant vers un transport, une industrie et des bâtiments modernes et efficaces en énergie	- Introduire des normes d'efficacité plus stricte pour le transport des passages et des marchandises et promouvoir les véhicules hybrides et électriques - Construire un réseau de rails électriques pour remplacer le transport routier

	- Améliorer le transport collectif urbain à Addis Ababa - Remplacer les hydrocarbures importés par le biodiesel et bioéthanol fabriqués localement - Accélérer la transition aux lampes économes dans les bâtiments résidentiels, commerciaux et administratifs. - Utilisation des techniques de gestion des gaz des décharges afin de réduire les émissions provenant de déchets solides

3.5.3 Mode de gouvernance

La stratégie prévoit une structure institutionnelle permanente pour la mise en œuvre des actions identifiées.
Ainsi, la responsabilité du pilotage de la stratégie est attribuée au Conseil Environnemental de l'Ethiopie composé du :

- Premier ministre (président du conseil)
- Ministères fédéraux
- Chefs de gouvernements régionaux
- Représentant d'ONG
- Secteur privé et organisations professionnelles

Le conseil peut :

- Recommander les lois et régulations pour approbation du conseil ministériel
- Approuver des normes et directives environnementales de manière indépendante

La CRGE a prévu que le comité de pilotage qui a supervisé l'élaboration de la stratégie obtienne un statut juridique d'institution permanente sous tutelle du Conseil environnemental afin de superviser directement l'initiative CRGE.

Le Ministère des Finances ainsi que le Ministère du développement économique sont coresponsables de la gouvernance de l'initiative.

3.6 Le Rwanda

3.6.1 Caractéristiques de l'économie

Le Rwanda a une surface de 26 mille m2 et une population jeune de 11 millions de personnes. C'est le pays africain qui se caractérise par la plus forte densité.

Près de 20 ans après le génocide qui a fait plus de 800 mille morts, le Rwanda connait une dynamique économique forte avec un taux de croissance moyen d'environ 7% au cours des dernières années. Le pays est classé par la Banque mondiale en 2012 à la 32ème place à l'échelle mondiale et 2ème en Afrique en termes de climat des affaires. C'est aussi le pays le moins corrompu d'Afrique (13%). Des progrès très importants en matière de réduction de la pauvreté (-12% en 5 ans) ont été faits, mais elle reste néanmoins élevée et au-dessus de la moyenne (45% en 2012).

Malgré une orientation récente vers des secteurs du tertiaire à forte valeur ajoutée (finance, télécommunication), l'agriculture reste le secteur dominant de l'économie. Ceci a fait que l'inclusion des jeunes (40% de la population) soit un problème majeur. Plus de 40% des jeunes sont au chômage ou sous-employés dans l'agriculture traditionnelle.

De plus, 85% de la population vit de cette agriculture traditionnelle, et malgré un sol volcanique fertile et d'abondantes pluies, la production alimentaire reste insuffisante. De ce fait, le Rwanda reste très dépendant des importations de produits alimentaires.

Le Rwanda n'a pas non plus de ressources en pétrole ou de ressources minières importantes. La principale source d'énergie locale est la biomasse qui provient des arbres (principalement l'eucalyptus). C'est donc un pays qui est fortement dépendant des importations d'énergie dont le coût représente plus de 15% du total des importations.

Le problème majeur en matière d'environnement au Rwanda est celui du déséquilibre entre la population qui croit rapidement et les ressources naturelles (sols, eau, flore, faune et autres ressources non renouvelables) qui sont en dégradation depuis des décennies. Cette dégradation s'observe à travers la déforestation massive, la diminution de la Biodiversité, l'érosion et l'exploitation non planifiée des marais,…

Comme il a été souligné, le bois reste la source d'énergie la plus utilisée au Rwanda. Ceci impacte négativement l'environnement car l'utilisation excessive du bois et du charbon de bois provoque et accélère la déforestation et la mise à nu des sols et les rend exposés à l'érosion.

D'un autre côté, des menaces contre la biodiversité se manifestent à travers le braconnage et le commerce illégal d'espèces rares et la surexploitation des ressources biologiques via des pratiques illicites (pêche avec des filets à très petites mailles,…)

Le pays est aussi très vulnérable aux impacts du changement climatique. Il connait assez fréquemment des inondations et des sécheresses (inondation la plus récente se produisant en Avril et Mai 2011) avec des impacts économiques et financiers importants.

3.6.2 La stratégie d'économie verte

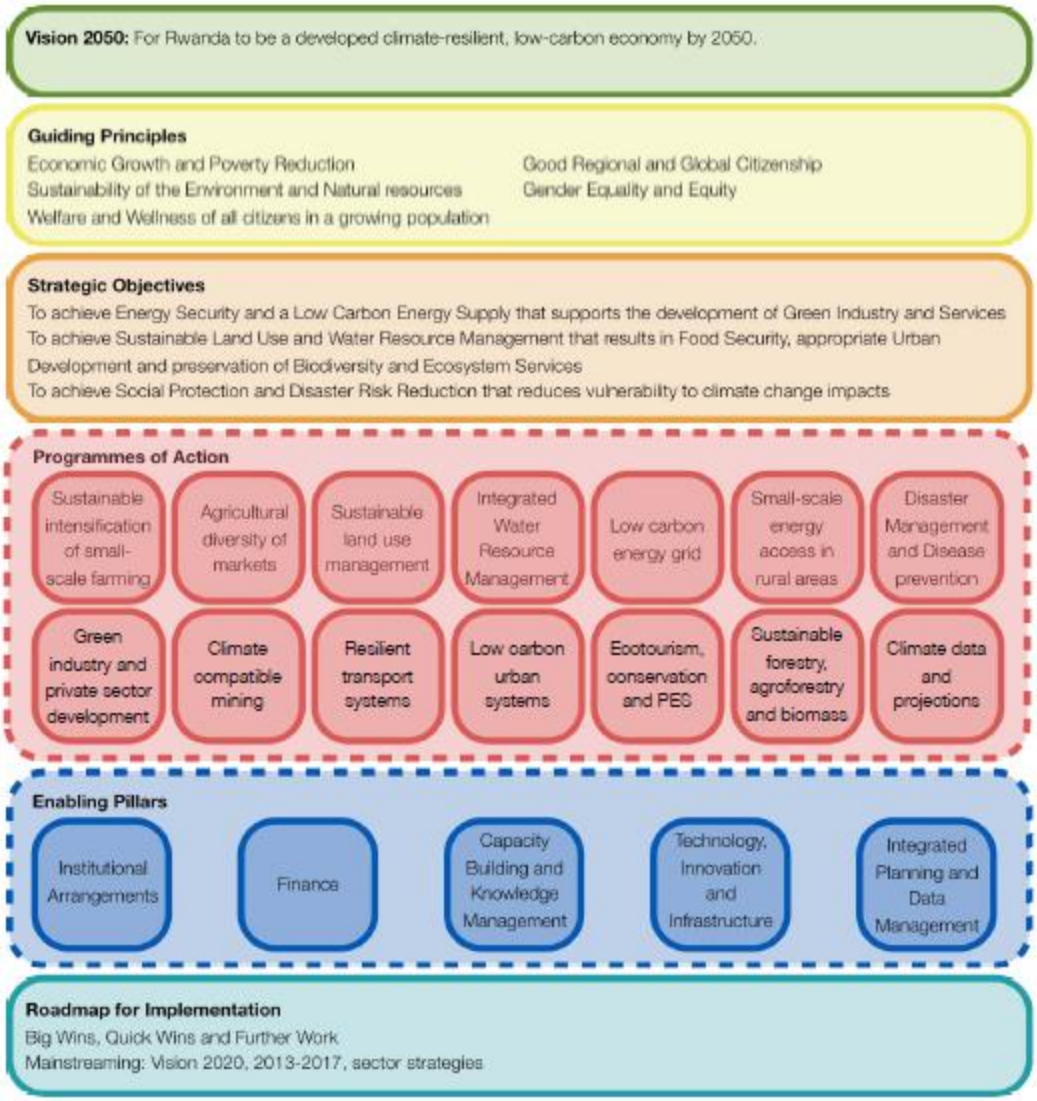
En 2011, le Rwanda a formulé et adopté une stratégie pour une économie verte intitulée «Green Growth and Climate Resilience National Strategy for Climate Change and Low Carbon Development ». La stratégie a été le fruit d'une collaboration entre le gouvernement

du Rwanda et la Smith School of Enterprise and Environment (SSEE) de l'Université d'Oxford. Elle a été financée par le Department for International Development (UK) et le Climate and Development Knowledge Network (CDKN).

La stratégie a formulé une vision 2050 comme suit «**Développer le Rwanda pour devenir une économie résiliente au climat et à faible consommation de carbone d'ici à 2050 ».**

Cinq principes directeurs ont été formulés pour guider la stratégie en question, qui a été déclinée en objectifs stratégiques avec un plan d'action et une feuille de route pour la mise en œuvre pratique (Figure ci-après). Les principes ont été formulés comme suit :

- Croissance économique et réduction de la pauvreté ;
- Le bien-être à tous les citoyens dans une population en croissance ;
- Equité et égalité des genres
- Développement durable de l'environnement et des ressources naturelles ;
- Citoyenneté régionale et globale



Source : Stratégie Rwanda 2050

Les orientations stratégiques sont les suivantes :

- Atteindre la sécurité énergétique avec une offre énergétique faible en carbone qui permet de promouvoir le développement d'une industrie et des services verts tout en évitant la déforestation.

- Atteindre une utilisation durable des terres et une gestion durable des ressources en eau qui assureront la sécurité alimentaire, un développement urbain approprié et la préservation de la biodiversité et les écosystèmes

- Atteindre la protection sociale, l'amélioration de la prévention des catastrophes qui réduiront la vulnérabilité aux impacts du changement climatique.

Un plan d'action détaillé a été élaboré avec des axes ou des rubriques spécifiques correspondant chacune à des secteurs prioritaires identifiés (figure ci-après).

Table 2: Sectors involved in the Programmes of Action *(lead in bold)*

Programmes of Action	Sectors													
	Agriculture	Water	Land	Built Environment	Transport	Forestry	Mining	Energy	Industry	Health	Education	Local Government	Disaster Management
1. Sustainable intensification of agriculture	✔	✔	✔			✔					✔	✔	✔
2. Agricultural diversity for local and export markets	✔	✔	✔		✔			✔	✔		✔		
3. Integrated Water Resource Management and Planning	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
4. Sustainable Land Use Management and Planning	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	
5. Low carbon mix of power generation for national grid		✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔		✔
6. Sustainable small-scale energy installations in rural areas	✔	✔	✔	✔		✔		✔	✔	✔	✔	✔	
7. Green industry and private sector investment	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔		✔		
8. Climate compatible mining		✔	✔		✔		✔	✔	✔		✔	✔	✔
9. Efficient resilient transport systems	✔		✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	
10. Low carbon urban settlements		✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔
11. Ecotourism, Conservation and PES Promotion	✔	✔	✔			✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔
12. Sustainable forestry, agroforestry and biomass energy	✔	✔	✔			✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔
13. Disaster Management and Disease Prevention	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
14. Climate data and projections	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

Source : Stratégie Rwanda 2050

Pour chacun des 14 axes choisis (intensification durable de l'agriculture,..) une fiche synthétique (deux pages chacune) a été élaborée. Cette fiche contient les actions spécifiques devant être mises en œuvre, les objectifs stratégiques à atteindre, les responsables (ministères ou autres parties prenantes) des résultats, les indicateurs clés à utiliser pour évaluer l'atteinte ou non des objectifs, une estimation des coûts de chaque action, un calendrier indicatif sur la durée, début et fin de l'action, la liste de toutes les sources potentielles de financement,…

3.6.3 Gouvernance et mode de mise en œuvre

La mise en œuvre de la stratégie de transition du Rwanda vers une économie verte est basée sur 5 piliers ou mécanismes dont la gouvernance/les institutions et le financement sont les composantes majeures.

☐ **La gouvernance et les institutions**

Le pilotage et la mise en œuvre de la stratégie se base sur 2 piliers importants qui ont été créés spécifiquement pour répondre à ce besoin à savoir : un comité de coordination technique et un centre dédié au changement climatique.

- ***Le comité technique de coordination***

Il élaborera des rapports pour les transmettre aux Ministres pour avis et validation concernant les décisions clés. Le comité sera composé des directeurs généraux et chefs de service faisant partie de Ministères et de structures importantes liées à des secteurs clés : l'énergie, eau et assainissement (Energy, Water and Sanitation Authority (EWSA), le logement (Rwanda Housing Authority (RHA), le transport (Rwanda Transport Development Agency (RTDA), le le secteur privé (Private Sector Federation (PSF),…

Le comité comprendra aussi des représentants de la société civile, des milieux universitaires et des partenaires au développement.

- ***Le centre pour le changement climatique***

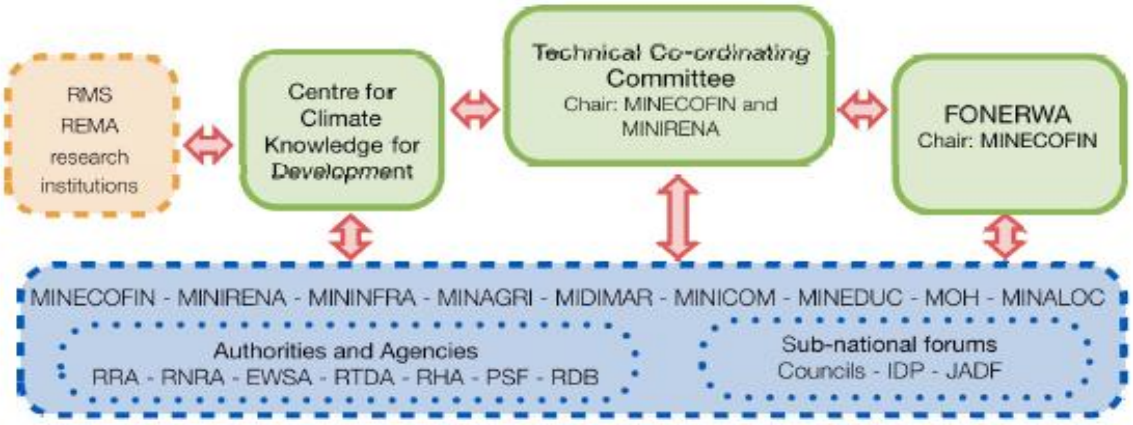
Un centre pour le changement climatique (Centre for Climate Knowledge for Development, CCKD) sera créé avec pour principale mission d'analyser la situation actuelle et future ainsi que les impacts du changement climatique sur les secteurs clés. Le centre comprendra des compétences diversifiées et une grande partie des ses activités seront financées par le ClimDev-Africa programme coordonné par le Centre africain pour la politique climatique (ACPC).

☐ **Le financement**

Un Fond National pour le Climat et l'Environnement (FONERWA) a été créé en 2005 pour appuyer l'activité de la Rwanda Environmental Management Authority (REMA) dans son intervention dans tous les domaines de l'environnement (eau, énergie,…). Son intervention sera également élargie à certaines activités liées à la mise en œuvre de la stratégie. Le comité de direction chargé de gérer les interventions du Fonds sera composé de 6 membres permanents représentatifs de Ministères clés (Agriculture,…) le Directeur Général de la REMA, le Directeur général de la RNRN (Rwanda Natural Resource Board), Un représentant du secteur privé et 4 membres d'ONG dont l'activité est liée à l'environnement.

Ce comité sera en premier lieu hébergé dans les locaux de la REMA et sera dans un premier temps chargé de gérer les activités au jour le jour. Par la suite, il aura pour principale mission de mobiliser le plus de fonds possibles (taxes, subventions, lignes de crédits,….) pour les investissements verts. Une fois établi, le comité sera transféré au Ministère de l'économie et des finances (MINECOFIN) pour offrir des possibilités de financements plus importantes et plus diversifiées pour l'investissement vert.

Les relations entre les différentes composantes institutionnelles sont représentées par la figure ci-après :



Source : Stratégie Rwanda 2050

En plus de ses missions de facilitateurs et de pilote de la stratégie, le Comité technique de coordination supervisera le Comité technique du FONERWA.

La Stratégie a aussi identifié pour chacun des secteurs sélectionnés, les possibilités de financement à travers des fonds régionaux ou internationaux (tableau en annexe)

3.7 Enseignements du Benchmarking

Les expériences internationales présentées pour des pays ayant pris comme orientation la transition vers une économie verte, montrent que ces derniers ont tous, à des niveaux différents, voulu par-là apporter une réponse aux défis économiques, sociaux et environnementaux, auxquels leur pays s'est trouvé confronté.

Les « stratégies Economie Verte » mises en œuvre vont largement dans ce sens. Le terme de stratégie n'est pas tout à fait approprié et justifié dans tous les cas présentés. En effet, dans certains cas, il s'agit davantage de documents synthétiques donnant des objectifs à moyen et long terme (Afrique du Sud). Dans d'autres cas (Rwanda), il s'agit réellement de stratégies détaillées avec une vision claire, des orientations stratégiques, des objectifs et un plan d'action (gouvernance, financement,…).

On note que, dans pratiquement tous les cas, la transition vers une économie verte constitue une priorité et qu'on lui assigne une forte mobilisation. La Stratégie est souvent appuyée par les plus grandes instances politiques du pays (exp Conseil National Economique au Maroc) ou institutionnelles (Ministères, structures publiques de référence,…).

Dans tous les cas, les pays ne partent pas de zéro mais ils ont élaboré des stratégies sectorielles (eau, gestion des déchets, agriculture, énergies renouvelables,…) ou transversales (Plans de développement Nationaux ou Stratégies de développement durable,…)

Les parties prenantes chargées de l'élaboration des stratégies peuvent être différentes : structure gouvernementale (Maroc) ou collaboration entre gouvernement et experts internationaux (Rwanda) mais dans pratiquement tous les cas, la démarche est la même, à savoir une démarche participative visant à impliquer toutes les composantes de la société (politique, institutions publiques, secteur privé, société civile, ONG,…).

Les objectifs stratégiques ou les secteurs prioritaires (5 en Afrique du Sud ou 15 au Rwanda) diffèrent sensiblement en terme de nombre mais aussi pour ce qui est des thèmes choisis.

Pour ce qui est de la gouvernance ou du pilotage des stratégies, des modèles assez différents peuvent être perçus. Dans certains cas, il s'agit de constituer simplement un comité de pilotage interministériel (Maroc) ou un comité élargi à toutes les composantes de la société (Afrique du Sud). Dans d'autres cas (Rwanda), en plus de la constitution de comités techniques permanents, il y a eu la création d'institutions dédiées (Genre d'observatoire).

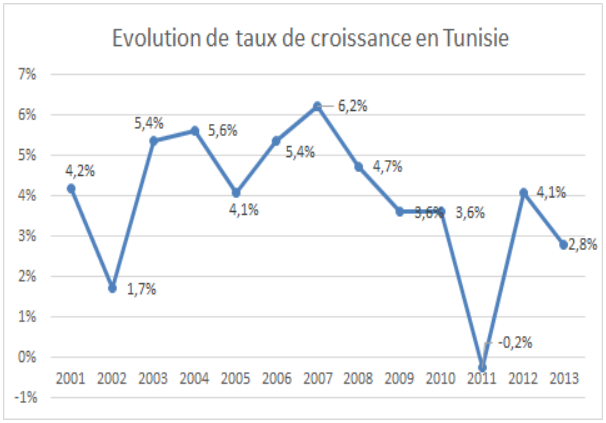
Pour ce qui est de la mise en œuvre, et plus spécifiquement du financement, ce volet n'est parfois pas abordé. Mais pour d'autres (Rwanda), les sources de financement ont été identifiés aussi bien à l'échelle nationale (extension des activités d'un Fonds existant aux éléments de la stratégie) ou internationale (Fonds régionaux africains ou internationaux dans des domaines de l'économie verte).

4 ÉTAT DES LIEUX EN TUNISIE

4.1 Le modèle économique tunisien

4.1.1 Principaux constats

La Tunisie a réussi à réaliser des performances certaines en matière de croissance économique depuis plusieurs décennies.
C'est ainsi que le taux de croissance a atteint des niveaux respectables sur une longue période, comme le montre le graphique ci-dessous.
Ces niveaux d'une moyenne de 5% par an (sans compter les années post révolution) ont conduit certains, à qualifier la Tunisie de dragon de l'Afrique.



Néanmoins, cet indicateur de la croissance cache **plusieurs dysfonctionnements** de l'économie tunisienne, qui sont apparus notamment avec la crise mondiale de 2008, quoique de façon moins marquée qu'en Europe, et encore plus, au cours de ces dernières années, avec l'aggravation du chômage des diplômés du supérieur.
En plus de cela, d'autres points faibles ont été mis à nu comme ceux de la dégradation de l'environnement, de la dépendance énergétique, de la pauvreté, de la performance du système éducatif,….

Un grand débat s'est instauré, surtout après la révolution, sur la pertinence d'un tel modèle et les limites qu'il présente. C'est ainsi que les critiques ont porté par exemple sur[27]:

- Une **industrie** à faible valeur ajoutée fortement dépendante de donneurs d'ordre européens (75% des exportations) pour qui la majeure attraction du site Tunisie se résume à une main d'œuvre à faible coût, avantage qui peut être battu par des sites concurrents (Maroc, Chine, …).
- Un **tourisme** de masse à dominante balnéaire et low cost qui a un impact négatif sur l'environnement et qui ne permet pas de mettre en valeur les atouts culturels et naturels de la Tunisie.
- Des **problématiques environnementales** majeures :
    - Industries polluantes qui génèrent des coûts élevés de la pollution en matière de santé et dégradation des milieux (sols, nappes phréatiques, air, faune et

[27] Il faut toutefois relever que plusieurs critiques sont faîtes sans apporter une solution alternative crédible. Nous les citons quand même, pour pouvoir en tenir compte lors des prochaines phases dans lesquelles nous proposerons de telles pistes de solutions alternatives.

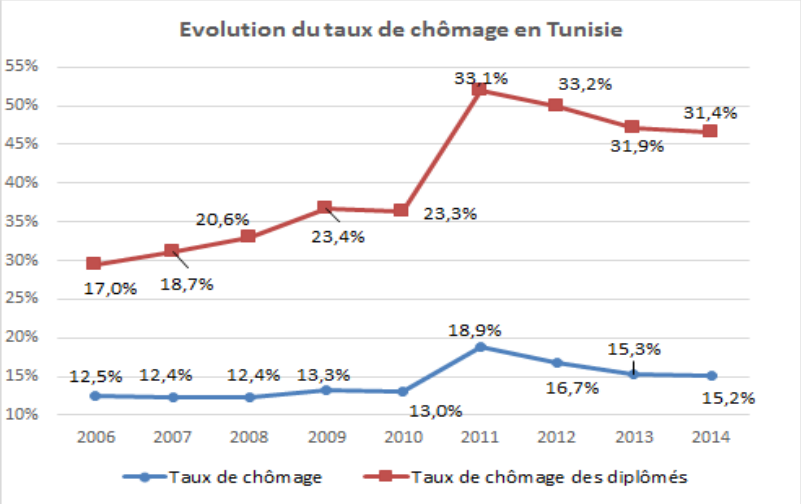
flore…). C'est le cas par exemple de l'industrie chimique à Gabès où la pollution cause des nuisances majeures à la santé.

- Un problème de pollution urbaine de plus en plus inquiétant résultant des dysfonctionnements du système de la collecte des déchets qui menace la santé de la population et nuit à l'image de la Tunisie et au tourisme.

- Une dépendance énergétique forte par rapport aux importations de combustible
- Un grave déficit de la caisse de compensation en raison du support de l'État aux produits énergétiques et aux produits alimentaires.
- Une gouvernance fortement centralisée qui a conduit à une marginalisation des régions intérieures du pays et un déséquilibre régional flagrant.

Ceci a engendré :

- Un taux de chômage élevé estimé en 2014 à 15.2% en global et 31.4% pour les diplômés du supérieur. Ce phénomène résulte du fait que l'économie tunisienne est basée sur des activités à faibles qualifications et de l'adéquation entre le système éducatif et le marché de l'emploi.



- Une forte disparité entre régions côtières et régions intérieures et entre hommes et femmes. Ainsi, malgré le progrès réalisé par la Tunisie dans la réduction du taux de pauvreté au cours des années 2000 (baisse de la pauvreté de 32,4 % à 15,5% et de la pauvreté extrême de 12% à 4,6%, ces réalisations enregistrent des disparités très fortes. Ainsi, le rythme de la baisse est plus lent dans les zones rurales que dans les zones urbaines et semi-urbaines. Le taux de pauvreté dans la région Pour l'extrême pauvreté, le Centre-Ouest affiche un taux plus de dix fois supérieure à celui du Grand Tunis[28].

[28] Vers un nouveau modèle économique de la Tunisie, BAD-USAID, 2013

4.1.2 Les défis de la Tunisie

La Tunisie fait face dans cette période post-révolution à des défis majeurs, dont principalement :

☐ **La relance économique**

La Tunisie vise la redynamisation de ses secteurs économiques en difficulté depuis la révolution (industrie, tourisme, ….) pour reprendre le rythme de croissance et créer de l'emploi. Par contre, l'amélioration des indicateurs globaux n'est pas suffisante comme nous avons vu au chapitre précédent. Il faut donc veiller à avoir une croissance qui profite plus équitablement à toutes les régions et toutes les catégories sociales. De même, l'emploi à créer doit être décent et à forte valeur ajoutée afin d'absorber le chômage des diplômés du supérieur.

☐ **La décentralisation**

La constitution tunisienne a mis les bases pour un processus de décentralisation visant à doter les régions de l'autonomie de la prise de décision afin de faire face à des problématiques spécifiques. La décentralisation ne se réduit pas au niveau politique et administratif, mais doit aussi se traduite par une répartition plus équitable de l'investissement et un renforcement des compétences régionales et la participation active des citoyens à la prise de décision et aux activités qui les concernent.

☐ **L'environnement, l'énergie et la gestion des ressources naturelles**

Le droit à un environnement sain est garanti par l'article 45 de la nouvelle constitution tunisienne. La Tunisie qui fait face à la pénurie des ressources naturelles et à la hausse des coûts de l'énergie doit s'orienter vers un modèle économique qui préserve ses ressources, optimise leur gestion et met en valeur les ressources renouvelables et durables.

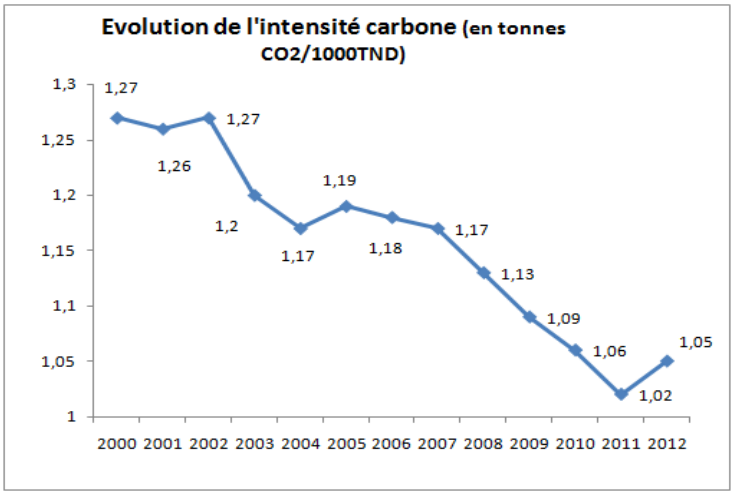
- **Les ressources en eau :** la part des ressources en eau disponibles par tête en Tunisie est estimée à 450m3 par an. Ce niveau est au-dessous du niveau critique de rareté de l'eau (500m3 par an) qui représente le début de la concurrence entre secteurs sur les ressources. La demande totale en eau est estimée à 2700 millions de m3 par an en 2016[29].
  De plus, la pollution de l'eau représente une problématique à laquelle il faudra remédier. Le bassin de l'oued Medjerda, qui alimente plus de 2.5 millions d'habitants en eau potable, enregistre un problème important de dégradation causé par la pollution industrielle et agricole. Une étude a estimé les coûts de cette dégradation à 163 millions de TND en 2010[30].

- **L'énergie** constitue l'un des défis majeurs de la Tunisie. Dans un contexte international où les prix des énergies fossiles continuent à augmenter, la Tunisie enregistre une demande croissante en Énergie et des ressources en baisse.
  La balance énergétique tunisienne est caractérisée par un déficit structurel en augmentation qui a atteint 1.6 million TEP en 2012, avec une augmentation de 60% par rapport au déficit de 2011 et 2 millions TEP en 2013.
  Ce problème est aggravé par la baisse du taux de change du Dinar tunisien. Ainsi, la compensation pour le secteur énergétique a atteint 2.7 milliards de dinars en 2012

[29] Rapport sur l'état de l'environnement 2012-OTEDD-ANPE
[30] Étude MEDD-SWIM-SM financée par l'UE

avec une augmentation de plus de 75% par rapport à 2011 et environ 3.6 milliards de dinars en 2013 (soit deux tiers du total de la caisse de compensation).
Ces constats impliquent la nécessité de mettre en œuvre des stratégies et des mesures urgentes pour améliorer l'efficacité énergétique et augmenter la part des ressources d'énergies renouvelables.

- **Les émissions de GES :** malgré un niveau d'émissions par habitant relativement faible par rapport aux autres pays en développement, la Tunisie possède un potentiel important d'atténuation qui a été évalué à 151 millions TECO2 entre 2008 et 2020, dont 73% dans le secteur de l'énergie[31].
  Les émissions de GES du secteur énergétique continuent à augmenter avec une moyenne de 1.7% par an entre 2005-2012, malgré une amélioration notable par rapport à la période 1990-2004 (3.4%)
  L'intensité carbone dans le secteur de l'énergie a baissé considérablement dans les années 2000, comme le montre le graphique ci-dessous, grâce au développement technologique et aux programmes dans le domaine de l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables. Pourtant, la Tunisie n'a réalisé que 80% de ses objectifs dans le domaine[32]. La stratégie nationale du changement climatique vise à une réduction de 40% de l'intensité énergétique.



Source : ANME

La Tunisie s'est engagée dans les mécanismes internationaux de réduction des émissions de GES en ratifiant la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques en 1993 et le Protocole de Kyoto en 2003. Elle a respecté les engagements prévus par ces conventions en soumettant sa communication nationale et en créant une autorité nationale désignée dans le cadre du développement des Mécanisme du développement Propre (MDP). Le marché du carbone représente une opportunité intéressante pour la Tunisie à travers la vente de crédits carbone pour financer ses projets dans le domaine des énergies renouvelables qui permettront de réduire son déficit énergétique.

- **La Désertification** : selon les travaux de l'OSS et du CNEA, le territoire national est désertique pour 17,1 %, très sensible à la désertification[33] pour 40,2 %, sensible pour 31,7 % et moyennement sensible pour 5,5 %[34].

[31] Stratégie Nationale sur le changement Climatique

[32] Rapport sur l'état de l'environnement 2012-OTEDD-ANPE

[33] La sensibilité à la désertification est traduite par un indice calculé à partir de la combinaison de l'état des facteurs qui régissent la désertification et qui sont retenus, alors, comme indicateurs de la désertification : le climat, l'activité anthropique, la végétation, le sol et les ressources en eau. Chacun de ces indicateurs est exprimé par un indice de qualité qui traduit la qualité

- **Les Déchets** : le volume de déchets produit en Tunisie a été estimé à :
    - 203 millions de tonnes de déchets ménagers
    - 150 mille tonnes de déchets industriels et dangereux
    - 5 millions de tonnes de phosphogypse
    - 52 mille tonnes déchets d'emballages
    - 15 mille tonne de déchets d'hôpitaux

  Malgré les progrès réalisés en matière de gestion des déchets (fermeture de 400 décharges anarchiques et mise en œuvre de 44 décharges contrôlées et centres de traitement permettant d'absorber près de 77% des déchets ménagers), ce secteur souffre encore de plusieurs insuffisances, dont le taux de recyclage et valorisation des déchets, les disparités entre zones urbaines et rurales, l'insuffisance des moyens financiers et techniques et la participation limitée du secteur privé.

- **L'assainissement :** Malgré les réalisations importantes (taux de liaison de 85% dans les zones urbaines, le système d'assainissement doit faire face à plusieurs problématiques, dont : la disparité régionale, la capacité insuffisante de certaines stations de traitement, l'infrastructure usée et le traitement des rejets industriels.

- **Le changement climatique :** la Tunisie se caractérise par une vulnérabilité particulière au changement climatique de par son climat et ses ressources naturelles. Elle doit faire face à des risques climatiques majeurs, tels que la dégradation des ressources en eau, l'élévation du niveau de la mer, la désertification, la mutation des écosystèmes, les risques d'inondations, les risques sanitaires, l'augmentation de la température et les besoins énergétiques qui en résultent (climatisation)[35]. Ces risques auront des impacts sociaux et économiques importants. Les choix stratégiques et économiques de la Tunisie doivent impérativement tenir compte des risques et effets de ces changements climatiques.

Dans ce contexte, **l'économie verte apparait comme une opportunité et une piste de solution pour les problèmes de la Tunisie qu'il faut explorer**. En effet, elle présente les avantages suivants :

- Réduire les impacts négatifs des activités économiques sur l'environnement et réduire la consommation des ressources naturelles
- Investir dans les activités écologiques dont la finalité est la lutte contre la pollution, la préservation des ressources et l'amélioration des conditions de vie des citoyens (assainissement, recyclage, énergies renouvelables….)
- Créer de l'emploi dans les métiers verts, dont des emplois à forte valeur ajoutée avec une main d'œuvre qualifié (R&D, conception de produits écologiques, bureaux d'études et d'ingénierie,…)
- Attirer les investisseurs étrangers qui s'orientent de plus en plus, sous la pression de consommateurs avertis, vers des modes de production écologiques et socialement responsables. Ceci peut constituer un avantage compétitif par rapport à des pays comme la Chine.

de l'indicateur vis à vis de la désertification, moyennant une note attribuée entre 1 (état stable, très peu sensible) et 2 (état critique, très sensible)

[34] http://www.environnement.nat.tn

[35] Étude d'Élaboration de la "Stratégie Nationale sur le Changement Climatique" de la Tunisie- Diagnostic de la situation (ALCOR-TEC, 2011)

- Améliorer le taux de croissance **à long terme** (voir le modèle du Threshold 21 appliqué à l'économie verte par le Millenium Institute[36])

4.2 Les réalisations accomplies pour la transition vers une économie verte

Ce chapitre présente les efforts et travaux réalisés par la Tunisie qui peuvent mener à une transition vers une économie verte. Il passera en revue les stratégies, les programmes et instruments et les études réalisées dans ce sens.

4.2.1 Les stratégies de référence en Tunisie

☐ **La SNDD**

La SNDD est en cours de finalisation par la Direction Générale de Développement Durable du Ministère de l'Équipement, de l'aménagement du territoire et du développement durable. A ce stade de pré finalisation, la stratégie a identifié **neuf défis** auxquels la Tunisie devrait faire face. Ces défis sont directement en relation avec les principes de l'Économie Verte :

- Défi 1 : Instaurer une consommation et une production durables (économie verte,…)
- Défi 2 : Promouvoir une économie performante, renforcer l'équité sociale et lutter contre les disparités régionales
- Défi 3 : Gérer durablement les ressources naturelles
- Défi 4 : Promouvoir un aménagement du territoire plus équilibré s'appuyant sur un transport performant et durable
- Défi 5 : Promouvoir une meilleure qualité de vie pour les citoyens. Ce défi comporte les volets de gestion de déchets et d'assainissement durable qui font partie des filières principales de l'Économie Verte
- Défi 6 : Développer l'efficacité énergétique et promouvoir les énergies renouvelables
- Défi 7 : Renforcer les capacités d'adaptation aux changements climatiques
- Défi 8 : Promouvoir la société du savoir
- Défi 9 : Adapter la gouvernance pour une meilleure promotion du développement durable

Dans le cadre de la présente étude, il sera intéressant de mettre en valeur ce qui pourrait différencier cette stratégie SNDD d'une stratégie en matière de transition vers une économie verte. Les développements présentés au paragraphe « Positionnement de l'économie verte par rapport à d'autres concepts » esquissent une réflexion dans ce sens.

☐ **Les travaux de l'OTEDD**

L'OTEDD a produit des guides sectoriels de développement durable qui ont identifié des problématiques et des pistes d'action pour intégrer les principes de respect de l'environnement et d'optimisation de la gestion des ressources naturelles dans les activités

[36] Ce volet sera approfondi lors de la phase 2 de l'étude

économiques. Nous citons notamment les guides de l'Industrie durable, du tourisme durable, des forêts durables, des oasis durables, de la gestion durable des ressources en eau, de la pêche durable, de l'agriculture durable et du transport durable.

Notons que les indicateurs de développement durable de l'OTEDD ont intégré des volets comme l'efficacité énergétique, l'énergie renouvelable, et la gestion des déchets dans leur ancienne version. La nouvelle version alignée sur la SNDD intègre de façon plus explicite les indicateurs qui renseignent sur la transition vers une Économie Verte.

☐ Les Plans de développement

Bien que les plans quinquennaux aient été délaissés après la révolution, il est utile d'en rappeler le contenu dans ce qui touche le développement durable.
C'est ainsi que le 11ème et 12èmeplans de développement quinquennaux ont intégré des orientations stratégiques en relation avec les principes de l'économie verte dont nous citons :

- Développer une législation globale sur l'environnement qui tienne compte des évolutions internationales en la matière, notamment sur le contrôle environnemental des entreprises et des activités polluantes,…
- Orientations en matière d'assainissement (extension du réseau à la plupart des zones municipales), création et entretien d'espaces verts, gestion des déchets (multiplication des décharges contrôlées et des centres de transfert), préservation du littoral…
- La mise à niveau environnementale des entreprises industrielles est définie comme un moyen pour leur permettre d'améliorer leurs performances, avec une préoccupation particulière pour les zones industrielles fortement polluantes comme Gabes, Gafsa, Sfax, Bizerte,…
- La préservation des ressources naturelles et la diffusion de la culture de leur consommation. Ceci intègre l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables
- L'allocation d'une part des crédits alloués aux différents programmes relatifs à la préservation de l'environnement et à la valorisation des ressources naturelles à 1,25% du PIB
- Le respect des standards internationaux en matière d'environnement dans l'industrie tunisienne.

☐ La stratégie d'adaptation du secteur agricole et des écosystèmes au changement climatique (GIZ et MA, 2007)

La stratégie d'adaptation du secteur agricole et des écosystèmes au changement climatique a été réalisée entre 2006 et 2007 par le Ministère de l'Agriculture avec l'appui financier de la GIZ et a permis de dégager les orientations stratégiques du secteur de l'agriculture, des écosystèmes et des ressources en eau à l'horizon 2030 en considérant l'impact futur du changement climatique à l'horizon 2030 et 2050. Cette stratégie fournit de nouveaux instruments économiques et financiers intéressants, notamment le placement d'une valeur économique sur les fonctions climatiques régulatrices des écosystèmes et la rémunération des services environnementaux fournis par les écosystèmes, par exemple à travers des incitations aux pratiques agricoles qui préservent les écosystèmes.

☐ La Stratégie Nationale de Changement Climatique (SNCC)

La stratégie nationale de changement climatique a été élaborée en 2011-2012 par le MEE avec l'appui de la coopération Allemande (GIZ).

Le diagnostic réalisé au préalable de la réalisation de la stratégie a montré que la Tunisie présente une situation particulière de vulnérabilité environnementale du fait de ses ressources naturelles limitées (notamment hydriques), son climat particulièrement contraignant de par son aridité et sa forte variabilité, et la pression anthropique croissante sur les écosystèmes et les ressources naturelles. Les changements climatiques viennent apporter une contrainte supplémentaire et donc une accentuation de la vulnérabilité environnementale et socio-économique. Ceci montre le besoin imminent d'adaptation des secteurs et des milieux afin de faire face aux impacts identifiés.

Parmi les objectifs de la SNCC, on trouve :

- Le développement social et économique focalisé sur le rééquilibrage social et régional tout en prévoyant les conditions pour un développement écologique à moyen terme (maîtrise des ressources etc.) ;
- Un objectif de réduction de 40% de l'intensité carbone

☐ La stratégie nationale d'adaptation du littoral tunisien aux effets des changements climatiques

Cette étude a été réalisée par l'APAL dans le cadre du programme global d'adaptation de l'Afrique au changement climatique par l'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL) avec le concours du PNUD. Elle a identifié les objectifs suivants qui touchent directement des aspects liés à l'Économie Verte :

Objectif 1. Adaptation du secteur agricole aux impacts du CC et notamment aux effets de l'intrusion marine, la sécheresse, l'élévation de température, le tarissement et la salinisation des nappes
Objectif 2. Développement, et optimisation de la pêche et de l'aquaculture
Objectif 3. Développement des politiques d'adaptation du secteur touristique par la protection des hôtels et plages de l'érosion marine, la création de tourisme alternatif, la révision des extensions touristiques et la création de pôle d'activité touristique
Objectif 4. Développement et consolidation d'une politique énergétique permettant de promouvoir les énergies renouvelables et le renforcement des mesures d'atténuation contre les C.C.
Objectif 5 : Protection des infrastructures existantes et normalisation de leur conception, entretien et gestion en tenant compte des impacts du changement climatique et notamment l'élévation des températures et les événements extrêmes
Objectif 6 : Dépollution du littoral par le réaménagement des zones industrielles (Bizerte, Sfax, Skhira et Gabès) et le développement des normes de conception robustes face aux CC
Objectif 7. Mise en place d'un plan de mobilisation et rationalisation de gestion des ressources en eau, par l'encouragement de l'utilisation des eaux non conventionnelles et la meilleure efficience de l'usage des ressources.
Objectif 8. Conservation de la biodiversité et sa valorisation dans les programmes de développement.
Objectif 09. Prise en compte des impacts du changement climatique, sur la base de la vulnérabilité, dans le schéma national d'aménagement du territoire
Objectif 10. Prise en compte des impacts du changement climatique dans la gestion des unités territoriales (région, commune, district)
Objectif 11. Élaboration des plans climats territoriaux intégrés (PCTI) dans les zones littorales prioritaires
Objectif 12. Renforcement du dispositif juridique, institutionnel et de gouvernance pour la gestion du littoral en intégrant le volet adaptation aux CC

☐ SMDD

La SMDD élaborée en 2005 s'est fondée sur la vision et les orientations-cadres qui ont déjà été avalisées par la Commission Méditerranéenne de développement durable (CMDD) et les parties contractantes. Elle propose les quatre grands objectifs suivants :

- **Objectif 1 :** Contribuer à promouvoir le développement économique en valorisant les atouts méditerranéens,
- **Objectif 2 :** Réduire les disparités sociales en réalisant les objectifs du millénaire pour le développement et renforcer les identités culturelles,
- **Objectif 3** : Changer les modes de production et de la consommation non durables et assurer une gestion durable des ressources naturelles,
- **Objectif 4** : Améliorer la gouvernance à l'échelle locale nationale et régionale.

Parmi ces objectifs sept domaines d'actions prioritaires ont été retenus :

- La gestion intégrée des ressources et des demandes en eau,
- La gestion rationnelle de l'énergie, l'utilisation accrue des sources d'énergie renouvelables et l'adaptation, en les atténuant, aux effets du changement climatique,
- La mobilité durable, grâce à une gestion appropriée des transports,
- Le tourisme durable, secteur économique porteur,
- L'agriculture et le développement rural durables,
- Le développement urbain durable,
- La gestion durable de la mer, du littoral et des ressources marines

☐ Traités internationaux

- ***Partenariat avec l'Union Européenne et intégration dans la zone euro-méditerranéenne***

L'Accord d'association avec l'Union Européenne a été signé en 1995 et est entré en vigueur en 1998. Il déclare dans son Titre V que la mise en œuvre de la coopération économique prendra comme composante essentielle la préservation de l'environnement et des équilibres écologiques (article 43). Les objectifs de la coopération économique intègrent « la prévention de la dégradation de l'environnement et l'amélioration de sa qualité, la protection de la santé des personnes et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles en vue d'assurer un développement durable. » (Article 48). Les principaux domaines de coopération identifiés dans ce volet sont :

- la qualité des sols et des eaux
- les conséquences du développement, notamment industriel (sécurité des installations, déchets en particulier)
- le contrôle et de la prévention de la pollution marine.

D'ailleurs, le plan d'action Tunisie-UE pour la période 2013-2017 a identifié une « économie verte et durable » parmi ses piliers. Celui-ci a identifié 3 axes d'action prioritaires dans ce volet :

- **Environnement et Développement durable**
  - Promouvoir le développement durable et instaurer une politique renforcée de protection de l'environnement
  - Améliorer la gouvernance environnementale
  - Appuyer la transition à l'économie verte
  - Renforcer la coopération régionale sur les questions environnementales
- **Changement climatique**

  - Développer la coopération dans le domaine du changement climatique
- **Politique maritime intégrée**
  - Développer une approche intégrée des activités relatives ou ayant un impact sur la mer et les zones côtières, tant au niveau national que régional conformément au droit international

L'axe d'appui à la transition vers l'économie verte intègre :

- L'appui pour l'élaboration d'un **cadre juridique pour les investissements verts** la conception des outils de planification sectorielle et territoriale au titre de la transition à l'économie verte ;
- L'appui à la création de **plateformes et de réseaux d'éco-innovation et d'excellence** pour le partage des savoirs scientifiques en matière d'économie verte, de promotion de la recherche et l'innovation technologique et de diffusion des technologies vertes ;
- L'appui aux programmes de **responsabilité sociétale des entreprises** pour la transition à l'économie verte.

L'étude réalisée sur la durabilité des impacts de l'ALECA sur la Tunisie[37] dans le cadre de la préparation aux négociations a estimé les impacts en termes d'émissions de CO2 et l'exploitation du sol, de travail qualifié, d'immigration, ainsi que sur des aspects sociaux (pauvreté, inégalités, création d'emploi, genre…). Cette étude s'est intéressée de manière approfondie aux impacts environnementaux estimés dont : la pollution de l'air, les déchets, l'eau, la pollution marine, les écosystèmes et la biodiversité, les forêts, le changement climatique et l'économie verte. **L'étude a montré que, bien que l'ALECA puisse causer des pressions supplémentaires sur l'environnement et les ressources en résultat de l'accroissement de la production et de l'activité économique, cet accord peut aussi aider à la transition vers l'économie verte en fournissant à la Tunisie un marché important pour les produits et services verts et en poussant les acteurs locaux à s'aligner aux standards européens en matière d'environnement qui sont plus strictes que les standards tunisiens**.

Nous résumons dans la suite les résultats d'analyses réalisées par des programmes de recherche régionaux sur les effets de l'intégration de la Tunisie avec l'Union Européenne et dans la zone euro-méditerranéenne.

Analyses MEDPRO sur l'intégration euro-méditerranéenne

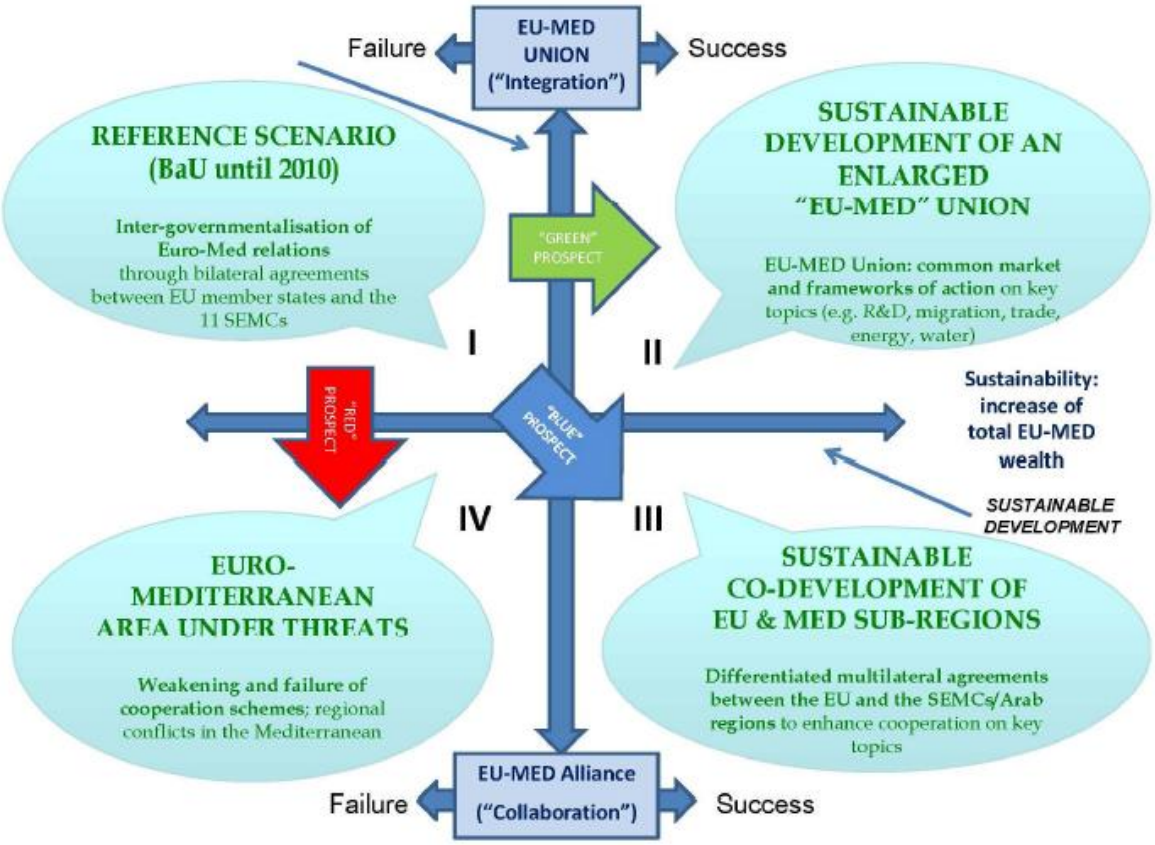
MEDPRO – Prospectives Méditerranéennes est un consortium financé par la Commission Européenne et coordonné par le Centre for European Policy Studies (CEPS) basé à Bruxelles. C'est un programme de recherche visant à contribuer au processus de réforme économique, politique et sociale en Méditerranée à travers des études multidisciplinaires qui visent à identifier les défis les plus prioritaires de la région.

Ce projet a conduit différentes analyses sur les scenarii futurs de la région et les opportunités et impacts du libre-échange et de l'intégration régionale dans les domaines de l'énergie, du changement climatique. Plusieurs rapports ont été réalisés et publiés sur le site du projet.

Le rapport « Scenarios Assessment and Transitions towards a Sustainable Euro-Mediterranean in 2030 » a montré la nécessité de mettre en place des stratégies de partenariat entre le Nord et le Sud, afin de passer soit vers un scénario « Bleu » (accords multilatéraux sur les thèmes communs du développement durable), soit vers un scénario « vert » (une Union euro-méditerranéenne avec un marché commun et un cadre d'action sur les sujets prioritaires (immigration, énergie, eau, environnement, R&D), et ce afin d'éviter un

[37] ECORYS pour le compte de l'UE

scénario « Rouge » qui conduira à des conflits majeurs et à la détérioration de la situation des pays de la Méditerranée.



Source: Ayadi & Sessa (2011).

Le schéma ci-dessous montre le positionnement de ces scénarii. L'axe des ordonnées représente le degré d'intégration euro-méditerranéenne, tandis que l'axe des abscisses représente la durabilité et l'augmentation de la richesse globale de la région. Ainsi, le scénario rouge (échec de l'intégration) conduirait à une baisse de la richesse de la région, tandis que les scénarii bleu (accords multilatéraux) et vert (union euro-méditerranéenne) conduiraient à une augmentation de cette richesse.

Le rapport « A New Euro-Mediterranean Energy Roadmap for a Sustainable Energy Transition in the Region » a mis en valeur les opportunités d'exportation des énergies renouvelables du Sud vers le Nord de la Méditerranée[38] ainsi que le potentiel d'investissement et de création d'emploi grâce à la coopération avec l'Europe sur le plan technique et institutionnel (renforcement des capacités) aussi bien que financier (fonds, investissement privé).

Plan Bleu

Le Plan Bleu a été mis en place à la fin des années 70 dans le cadre du Plan d'action pour la Méditerranée du PNUE et de la Convention de Barcelone.

Le rapport « Libre-échange et environnement dans le contexte euro-méditerranéen » élaboré par le Plan Bleu a mis en évidence le fait que l'intégration régionale euro-méditerranéenne peut avoir des conséquences négatives sur l'environnement si elle n'est pas accompagnée

[38] Cette possibilité n'est malheureusement pas encore effective à ce jour, ce qui freine le développement de plusieurs projets d'énergie renouvelables en Tunisie.

de politiques et de mesures pour prendre en compte le volet environnement pour prévenir ces effets. Parmi ces mesures, on cite **l'intégration au sein du partenariat du principe de l'internalisation des coûts environnementaux** et du principe du pollueur-payeur ou utilisateur-payeur.

IPEMED

L'Institut de Prospective Economique du Monde Méditerranéen (IPEMED) est un think tank euroméditerranéen créé en 2006.

Le document « Faire de l'énergie la première politique euro -méditerranéenne commune » montre les enjeux d'une intégration énergétique euro-méditerranéenne et propose d'étendre l'objectif de 20% d'énergies renouvelables en 2020 de l'UE aux PSEM, pour un objectif commun de 50% d'énergies non carbonées en 2050.

Le document « Les voix des entreprises dans le débat pour la construction d'un partenariat énergétique euro-méditerranéen » propose la mise en place d'un cadastre des énergies renouvelables dans les PSEM ainsi qu'un répertoire des apports énergétiques liés à l'ensoleillement et aux vents, sur des territoires précis en terme de potentiel de production d'énergie, afin d'orienter les flux d'investissement en énergies renouvelables.

CMI-BM

Le CMI est une plate-forme administrée par la Banque mondiale visant à développer des programmes à partenaires multiples. Elle réunit des pays méditerranéens (Égypte, la France, la Jordanie, le Liban, le Maroc, la Tunisie), ainsi que la Banque européenne d'investissement et la Banque mondiale.
Le document « Vers une croissance verte en Méditerranée : Mise en œuvre de politiques susceptibles d'accroître la productivité des actifs naturels » a discuté les opportunités de coopération régionale et de partenariat pour réunir les fonds nécessaires pour mettre en œuvre un programme complet de croissance verte. Il a constaté que, si certains projets sont susceptibles d'être soutenus par des bailleurs de fonds multilatéraux ou bilatéraux, d'autres, comme la production d'énergies renouvelables, auront vocation à **attirer les investisseurs privés, locaux ou étrangers.** Il a souligné l'importance de l'intégration de la croissance verte dans les mécanismes d'intégration méditerranéens.

- ***L'intégration horizontale : Maghreb Arabe et région arabe***

La Tunisie est membre de l'Union du Maghreb Arabe depuis 1989. Malgré les négociations qui durent depuis des années pour la mise en place d'une zone de libre-échange maghrébine, l'UMA n'a pas réussi à mettre en œuvre les grands principes qu'elle s'était fixée.

Du côté de la Ligue Arabe, le pacte de Grande Zone de libre-échange arabe, en vigueur depuis 2005, a prévu une baisse progressive des tarifs douaniers (10 % par an) et l'élimination des barrières non tarifaires entre les pays membres. Ce pacte est confronté à des obstacles liés surtout aux règles d'origines.
Il s'est intéressé davantage à la circulation des produits qu'aux thématiques de l'environnement.

- ***Autres Traités dans le domaine de l'environnement, la préservation des ressources naturelles et la diversité biologiques***

Outre les accords présentés plus haut, la Tunisie a adhéré à plusieurs traités à l'échelle régionale ou internationale, dont les principaux sont les suivants :

- La Tunisie a ratifié la CDB en mai 1993 (loi n°93-45 du 3 mai 1993) et le Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques qui est issu de la CDB en juin 2002 (loi n°2002-58 du 25 juin 2002 et décret n°2002-2675 du 14 octobre 2002).
- La Convention des Nations Unies sur la lutte contre la Désertification (CCD) dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification en particulier en Afrique, adoptée le 17 juin 1994, a été ratifiée par la Tunisie en juin 1995 (loi n°95-52 du 19 juin 1995).
- La Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), adoptée à en mai 1992 par les Nations Unies a été ratifiée par la Tunisie en mai 1993 (loi n° 93-46 du 3 mai 1993).
- La convention Africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles (Alger, 1998)
- La convention sur les zones humides d'importance internationale (Ramsar, 1971) ; ratifiée en 1981.
- La convention sur le patrimoine mondial culturel et naturel (World Heritage Convention- Paris, 1972), ratifiée en 1975.
- La convention pour la protection de la Mer Méditerranée contre la pollution (Barcelone, 1976), ratifiée en 1977.
- Le protocole relatif aux aires spécialement protégées de la Méditerranée (Barcelone / Genève, 1982), ratifiée en 1983.
- La convention sur les espèces migratrices (Bonn, 1979), ratifiée en 1986.
- Le protocole de Carthagène sur la biodiversité (Carthagène, 2000), ratifié en 2002.
- Le Traité International sur les Ressources Phylogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture (ITPGRFA), FAO, 2003

La Tunisie s'est donc engagée à l'échelle internationale, dans plusieurs volets se rapportant à l'environnement et au développement durable.
De ce fait, une stratégie de l'économie verte devra nécessairement tenir compte de tels engagements.

4.2.2 Les instruments et programmes

Comme évoqué en introduction à ce chapitre, la Tunisie a mis en place plusieurs programmes dans le domaine du développement durable. Des instruments spécifiques ont été créés à cet effet, dont plusieurs ont montré une certaine efficacité.
Un aperçu sur quelques-uns de ces instruments est présenté dans ce qui suit.

☐ **Programmes de l'ANME dans le domaine de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables**

Ces différents programmes ont permis de réaliser des économies de 791 mille TEP en 2012 dont 85% pour l'efficacité énergétique et 15% pour les énergies renouvelables.

Dans le domaine de l'efficacité énergétique, nous citons les actions suivantes :

- La réalisation d'audits énergétiques et contrats programmes avec les grands consommateurs d'énergie (94 audits et 65 contrats programme en 2012)

- Le programme de cogénération a permis l'installation d'une capacité totale évaluée à 320 MW
- Le programme des lampes économiques : 16 millions de lampes économiques ont été vendues depuis 2008
- La Règlementation thermique des bâtiments : 4078 permis de construction de bâtiments résidentiels collectifs économes en énergie et 567 pour les bâtiments commerciaux ont été accordés en 2012
- Le Programme de diagnostic des moteurs de véhicules légers a permis la création de 400 postes d'emploi depuis 2007 (139 stations de diagnostic)

Dans le domaine des énergies renouvelables, nous citons les programmes suivants :

Plan solaire tunisien : ce plan comporte 40 projets pour l'énergie solaire, 7 projets de génération d'énergie et 6 études. Les investissements prévus jusqu'à 2030 sont estimés à 3.6 milliards de dinars qui financeront l'installation de parcs photovoltaïques et d'éoliennes. Le financement proviendra du secteur privé (2500MDT), du secteur public (0.800MDT milliards), du FNME et de la coopération internationale. On estime le nombre d'emplois directs et indirects qui seront créés à 18 mille emplois[39].

PROSOL : Ce programme a démarré en 2005 et consiste à l'octroi de prêts pour l'acquisition de chauffe-eaux solaires à rembourser à travers les factures d'électricité. Il a réalisé un total de 635 mille m2 installés dans le secteur résidentiel jusqu'à 2012.
Le programme vise également le secteur des services (hôtels, foyers universitaires,…) mais le marché reste encore peu développé (2312m2 en 2012)
Il existe actuellement un projet visant à développer PROSOL pour le secteur industriel appuyé par plusieurs bailleurs de fonds internationaux. Parmi les activités réalisées :

- Projet pilote au sein d'une société d'industrie textile avec le Ministère de l'Environnement italien
- Etude PNUD pour un cadre juridique et un mécanisme de financement pour le PROSOL industriel
- Programme GIZ (2013-2017) avec un financement de 2.5 millions d'euros comportant plusieurs composantes (cadre juridique et institutionnel, renforcement des capacités des acteurs, projets pilotes, mécanismes d'incitation…)

Développement de l'énergie éolienne par le secteur privé : Il s'agit d'un programme financé par le PNUD, via un don du GEF de 2 millions de dollars. Il a été mis en œuvre depuis 2009 et est en cours d'évaluation actuellement. Il a été bâti autour de quatre axes, à savoir a) la mise en place d'un cadre réglementaire pour les concessions privées ainsi qu'un mécanisme d'arbitrage b) la formation des acteurs c) la rédaction de documents contractuels pour les modèles de concession et l'établissement d'un mécanisme tarifaire avec proposition d'un tarif d) l'appui à la cellule de gestion du projet au sein de l'ANME.
Il a l'avantage d'avoir formé un noyau de personnes sur les technologies éoliennes et, surtout, d'avoir proposé un cadre réglementaire pour la production privée. Ce cadre est au stade de la discussion avec l'assemblée constituante.

Sur le plan des installations réalisées en éoliennes, rappelons que la Tunisie dispose aujourd'hui de deux sites fonctionnels : celui de Haouaria avec 55 MW et celui de Bizerte avec 120 MW installé début 2012.

[39] Source :ANME

☐ Le programme environnement et énergie PEE

Le Programme Environnement-Énergie (PEE) est financé par l'instrument Européen de voisinage et de partenariat (IEVP) dans le cadre de la coopération bilatérale Union Européenne-Tunisie. Il a été doté d'un budget de 33 M€ sur la période 2009-2014. Un avenant a été signé le 18 Janvier 2011 permettant la mise en œuvre de la composante « appui budgétaire » ciblée au profit de l'ANME et du FODEP ainsi que la prorogation de la mise en œuvre du programme de deux années supplémentaires. Les agences d'exécution sont : le CITET, l'ANME, l'APAL et l'ANPE.

Le programme a pour objectif de réduire l'impact environnemental des entreprises industrielles et agricoles à travers :

- Le soutien aux investissements dans les mesures de maitrise de l'énergie et de dépollution,
- le renforcement des capacités techniques et organisationnelles des acteurs publics et privés

☐ Le programme de protection de l'environnement PPE

Le PPE est un programme de coopération tuniso-allemand sur la période 2003-2011 qui vise l'intégration de la dimension environnementale dans les secteurs économiques et sociaux, aux niveaux national et régional en dotant les structures centrales et régionales d'outils stratégiques, méthodologiques juridiques, de planification et de suivi, et en développant leurs capacités . Il comporte 4 composantes :

- La prévention et la lutte contre la pollution
- La décentralisation de l'action environnementale
- La participation du secteur privé
- La gestion des déchets solides

☐ Les programmes du CITET

Le CITET conduit, avec l'appui de bailleurs de fonds internationaux, plusieurs actions et programmes pour le soutien des entreprises tunisiennes afin d'instaurer les principes d'une production à faible impact sur l'environnement. Parmi ces activités, nous citons :

- Accompagnement d'entreprises pour la mise en œuvre de la certification ISO 14001
- Accompagnement d'entreprises pour la mise en œuvre de systèmes de gestion intégrées de la qualité, l'environnement, la santé et la sécurité
- Diagnostic environnemental d'entreprises
- Projet de Production Propre en coopération avec l'ONUDI et la Suisse (démarrage en 2010)
- Assistance technique aux entreprises pour la gestion des eaux résiduaires
- Soutien aux PME en matière de gestion environnementale profitable (GEP) qui vise la réduction de la consommation de matière première, d'eau et d'énergie et la réduction des déchets afin de réduire les coûts de production et améliorer la productivité de l'entreprise
- Formation et sensibilisation des entreprises dans le domaine de l'environnement
- Écolabel tunisien : Ce label est accordé aux produits assurant de hauts niveaux de qualification du point de vue de la protection de l'environnement, et font preuve d'efforts particuliers dans l'utilisation des technologies propres et qui présentent, le

cas échéant, les plus larges opportunités de durée dans leur cycle de vie[40]. Il couvre les catégories des produits suivants :

- Les produits textiles ;
- Les services d'hébergement touristique ;
- Les huiles d'olive conditionnées ;
- Les dattes emballées ;
- Les conserves et les semi-conserves des fruits et légumes
- Les fruits et légumes frais conditionnes.

Pour l'obtention de l'Écolabel tunisien, l'entreprise doit adhérer au programme d'accompagnement à travers une convention avec le CITET.

Les résultats les plus en vue qui ont pu être réalisés concernent principalement l'assistance à la mise en place d'un système qualité environnementale ainsi que les formations dans les domaines du développement durable.

Par contre, les réalisations concrètes sur le plan des écolabels demeurent encore timides.
Il en va de même des actions liées à la production propre.

Ce constat est important pour la présente étude, dans la mesure où il faut identifier les causes de cette réalisation timide.
C'est là l'une des difficultés de la mise en œuvre des concepts liés à l'économie verte, à savoir qu'il ne suffit pas de montrer aux acteurs l'impact de leur engagement dans ce domaine, car ceci reste souvent, assez théorique pour un grand nombre d'entre eux.
Les causes sont à rechercher dans le dispositif d'accompagnement ainsi que dans la stratégie de communication, afin de mobiliser les acteurs autour de ce concept.
Il y a aussi certainement une cause qui touche la réglementation, puisque plusieurs actions ne sauraient être menées sans qu'il n'y ait une quelconque obligation légale.
Il y a enfin, probablement une question de conception des programmes eux-mêmes et leur adéquation par rapport aux problématiques et aux attentes des acteurs, notamment industriels.

☐ Les programmes dans le domaine de la gestion des déchets[41]

Le Ministère chargé de l'environnement a mis en place en 1992 un Programme National de Gestion des Déchets Solides (PRONAGDES) visant à la réduction des nuisances causées par les déchets et l'amélioration de leur gestion. Ce programme a mis en place un processus de substitution des dépotoirs anarchiques par des décharges contrôlées et l'implication du secteur privé dans la collecte et le traitement des déchets. En 2007, l'Agence Nationale pour la Gestion des Déchets (ANGED) a été créée. Le programme national de la gestion intégré et durable des déchets PRONGIDD a remplacé le PRONAGDES depuis cette date.

De plus, plusieurs programmes spécifiques pour la collecte et la valorisation de catégories particulières de déchets recyclables ont été lancés dont :

- Le programme ECO-LEF instauré depuis 1998 pour les emballages, sachets et films plastiques, qui prévoit une contrepartie financière au profit de collecteurs privés sur la base de la quantité collectée. Un grand nombre de points de collecte ont été créées et sont exploitées principalement par des privés. Ce mécanisme a permis la création de plus de 200 petites entreprises (collecte, transport et recyclage des déchets en plastique) par des diplômés de l'enseignement supérieur, avec une création d'emploi estimée entre 15 et 18 mille postes.

[40]Décret n° 2007-1355 du 4 juin 2007, portant création et fixant les conditions et modalités d'attribution de l'Écolabel tunisien.
[41] ANGED

- Filière de gestion des huiles lubrifiantes usagées Eco-Zit : il s'agit d'un système de collecte et de recyclage de lubrifiants, financé par les contributions des adhérents (producteurs et importateurs des huiles lubrifiantes). La SOTULUB se charge depuis 1980 de la collecte, stockage et régénération de ces lubrifiants. Elle dispose d'une unité de recyclage assez performante qui lui permet de produire de l'huile régénérée dans des conditions acceptables.
- Filière de gestion des batteries usagées : un programme de reprise et recyclage des accumulateurs usagés a démarré en 2009 à travers un système de consigne obligatoire. Il a permis d'intégrer le « réflexe » de remise des batteries usagées aux revendeurs, lors de l'achat d'une nouvelle batterie. Il a aussi permis aux industriels de disposer d'un potentiel de vieilles batteries pour récupérer le plomb et le réutiliser dans le process.
- La filière de collecte de piles usagées dans les établissements scolaires et les grandes surfaces.

D'autres filières sont actuellement en cours d'étude : les équipements électriques et électroniques, les pneus usagés, les huiles alimentaires, les déchets verts…Ces filières peuvent représenter des opportunités intéressantes pour la Tunisie.

Voir remarque sur les écotaxes qui financent ce dispositif au chapitre à la page 86.

☐ Les fonds environnementaux[42]

Pour la mise en place des programmes et des incitations dans le domaine du développement durable, la Tunisie a créé plusieurs dispositifs de financement, dont les principaux sont :

Désignation	Ressources
Fonds de dépollution (FODEP)	Ressources extérieures + 20% TPE en 2004 puis 40% en 2005 puis 70% en 2006
Fonds de la propreté de l'environnement et de l'esthétique des villes, puis Fonds de la protection et de l'esthétique de l'environnement	5D timbre passeport, timbre sur visite technique, 80% TPE en 2004 puis 60% en 2005 puis 30% en 2006, 50% taxe habitation
Fonds de protection des zones touristiques	50% taxe hôtelière
Fonds national de maitrise de l'énergie FNME	Taxe sur la maitrise de l'énergie (sur les climatiseurs, immatriculation véhicules touristiques, dons,…)
Fonds de développement de la Compétitivité (FODEC)	Taxe 1% du CA sur les produits industriels locaux ou importés

Le FODEP : il a été créé par la loi 92-122 du 29/12/92 puis a été régi par le décret 93-2120 du 20/11/93. Son objet est d'encourager les actions de protection de l'environnement contre la pollution industrielle. Il finance les projets de projets d'installations visant à réduire ou à éliminer la pollution occasionnée par les entreprises industrielles, les projets portant sur l'introduction d'une technologie non polluante, et les projets d'unités de collecte et de recyclage de déchets.

[42] CITET et étude ACC sur les Écotaxes

La loi de finances 2005-106 a étendu, dans son article 14, au niveau du champ d'intervention du FODEP au financement des frais de fonctionnement de l'ANGED ainsi qu'à une partie du coût de traitement des déchets ménagers (80%). Le décret n° 2005-2636 du 24 Septembre 2005 a élargi le champ d'intervention du FODEP aux projets de création d'unités de collecte et de recyclage de déchets, ainsi qu'au financement du système public de reprise et de valorisation des déchets en plastique.
Le FODEP est alimenté par 70% des ressources de la TPE (taux en vigueur actuellement, après avoir été de 20% en 2004, puis de 40% en 2005 puis 70% en 2006).
Il est également alimenté par des ressources externes (KFW).

Les entreprises bénéficiant du FODEP peuvent souscrire au Crédit Bancaire Complémentaire : FOCRED qui couvre 50% de l'investissement de dépollution plafonnés à 4 millions de dinars.

Les entreprises non éligibles au FODEP peuvent bénéficier de la ligne de crédit environnementale de l'AFD, ENVIROCRED. Il s'agit des :

- Projets de dépollution dans le secteur touristique ;
- Projets de dépollution dont les coûts dépassent le plafond du FODEP

Les projets de maitrise d'énergie (EE et EnR) sont également éligibles à ce fonds.

Le Fonds de la propreté de l'environnement et de l'esthétique des villes a été créé par la loi de finances 2003-80 du 29/12/2003 (art 52), en tant que fonds spécial du trésor. Il était destiné à financer des opérations relatives à l'entretien et à la protection de l'environnement et à l'esthétique des villes, dont, notamment la lutte contre la pollution du plastique ; la clôture des terrains nus ; l'aménagement et l'entretien des trottoirs ; la sensibilisation sur l'environnement… Lors de sa création, ses ressources étaient fixées comme suit (art 53) :

- Timbre fiscal sur les certificats de visite technique des véhicules de transport
- 80% des ressources provenant de la TPE
- 50% des ressources provenant de la contribution au fonds d'amélioration de l'habitat

Il a ensuite connu des changements dans son mode de financement, à travers les lois de finances 2004-90 du 31/12/2004 (art 18 & 68), puis 2005-106 du 19/12/2005 (art 15). C'est ce dernier article qui a fixé son taux de financement à 30% par les ressources de la TPE. En outre, sa dénomination a été changée en Fonds de la protection et de l'esthétique de l'environnement.

Le FNME : Le Fonds national de maîtrise de l'énergie a été créé par la loi de finances 2005-106 du 19 Décembre 2005 (art 12), et son mode de financement a été défini par l'article 13 de cette même loi.

Ce fonds est accordé pour les actions dans le domaine de :

- l'utilisation rationnelle de l'énergie ;
- le développement des énergies renouvelables ;
- la substitution de l'énergie.

Il est accordé entre autres pour :

- l'audit énergétique et la consultation préalable
- les projets de démonstration
- les investissements dans le domaine de la maîtrise de l'énergie
- l'installation des équipements de maîtrise de l'énergie sur les unités de pêche
- la substitution du gaz naturel : Dans les secteurs industriel et tertiaire
- l'utilisation des énergies renouvelables : Pour le chauffage solaire de l'eau dans les secteurs industriel et tertiaire

- la production de l'électricité dans le secteur agricole : pour les projets d'éclairage rural et le pompage de l'eau par énergie solaire et énergie éolienne pour les fermes agricoles et projets ruraux.
- la production du biogaz
- la production de l'électricité dans les bâtiments
- la cogénération

Ce fonds a été d'une grande utilité, et a permis, entre autres de dynamiser le marché des chauffe eaux solaires (en complément avec le mécanisme de financement mis en place avec l'AFD et les banques).
Cependant, il est arrivé en quelque sorte à ses limites sur le plan quantitatif et devra être révisé au niveau de l'origine de ses ressources.

Le FODEC
Ce fonds n'est pas directement lié à l'environnement, mais il finance toutes les actions d'amélioration de la compétitivité industrielle qu'elles soient sous forme d'assistance technique ou d'acquisition d'équipements. Parmi celles-ci figure l'amélioration du process, la qualité, l'organisation….Ceci va donc directement dans le sens de l'économie verte.
Ce fonds est doté d'un budget conséquent, et intervient annuellement pour environ 30 MD de dépenses.

Comme pour le Fonds de maîtrise de l'énergie, le FODEC a joué un rôle primordial dans le fonctionnement du programme de mise à niveau industrielle.
C'est en effet ce fonds tunisien, et aucunement l'Union Européenne, comme beaucoup de personnes le pensent, qui finance le programme de mise à niveau.

L'UE participe néanmoins, et de façon conséquente, dans d'autres actions présentées plus loin (par ex le PASRI ou le PCAM)

☐ Les écotaxes[43]

La loi tunisienne à prévu plusieurs taxes en relation directe ou indirecte avec l'environnement :

- La taxe sur la protection de l'environnement (TPE): taxe créée par l'article 58 de la loi n° 2002-101 du 17 décembre 2002 et imposée aux fabricants et importateurs de matières premières en plastique et de produits polluants fixés par la loi à un taux de 5% du CA HTVA ou de la valeur en douane.
- Les taxes sur les immeubles bâtis
- Les taxes sur les immeubles non bâtis
- Les taxes sur les établissements à caractère industriel, commercial et professionnel
- La taxe hôtelière
- La taxe sur la maitrise de l'énergie
- La redevance d'assainissement ONAS intégrée avec la facture SONEDE
- La taxe sur les établissements classés
- La taxe sur la circulation des véhicules
- La taxe de compensation sur les transports
- Le droit de consommation sur les essences et huiles
- Le timbre fiscal sur les passeports
- Le timbre fiscal sur les certificats de visite technique des véhicules

[43] Étude ACC sur les Écotaxes

- La taxe sur le repos biologique payée sur le chiffre d'affaires local des producteurs de produits de la pêche
- La taxe de 1% sur le CA des produits industriels, qui alimente le FODEC

Il convient quand même de signaler que le système d'écotaxes est en principe mis en place pour financer les différentes filières de récupération et de valorisation des déchets. Or ceci n'est pas le cas pour l'ensemble des taxes présentées plus haut, dont certaines sont purement fiscales et sont utilisées pour financer, entre autres, pour le cas de la TPE, le budget de fonctionnement de l'ANGED. Ce dispositif **mérite donc une révision**, du fait que les taxes en question ne sont pas affectées directement aux filières, et ne sont pas gérées par les acteurs concernés, comme cela se pratique dans plusieurs pays.

☐ Les études d'impact sur l'environnement et les audits obligatoires

La loi tunisienne prévoit des études d'impacts et des audits obligatoires dans le domaine de l'environnement pour les entreprises et projets répondant à des conditions particulières. Ces audits ainsi que les actions d'amélioration qui en résultent sont partiellement financés par des primes de l'État.

- Diagnostic de la consommation de l'eau

Ce diagnostic concerne les industries et activités utilisant l'eau dans leurs procédés de fabrication et il est obligatoire lorsque la consommation dépasse 5000 m^3 par an. Il doit être effectué tous les cinq ans. Il consiste en l'examen détaillé et complet des différentes données relatives à la consommation de l'eau dans l'établissement.
Ce diagnostic vise à identifier et évaluer les pertes d'eau et déterminer le rendement des systèmes de distribution et d'utilisation de l'eau dans l'entreprise et la mise en place de programme de réduction des pertes d'eau, et en conséquence, les pertes financières qui en découlent[44].

- Audit énergétique

L'audit énergétique est obligatoire pour les entreprises industrielles dont la consommation totale d'énergie est supérieure ou égale à mille tonnes équivalent pétrole[45] et pour les établissements appartenant aux secteurs du transport, du tertiaire et du résidentiel dont la consommation est supérieure ou égale à cinq cents tonnes équivalent pétrole. La périodicité de cet audit est de cinq ans[46].
Cet audit vise à évaluer les performances énergétiques de l'établissement et du système d'organisation mis en place pour la gestion de la consommation de l'énergie. L'auditeur doit formuler des recommandations et un plan d'action qui vise à améliorer les pratiques de l'établissement dans ce domaine.

- Étude d'impact sur l'environnement (EIE)

Le décret du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable n°2005-1991 du 11 juillet 2005 soumet des catégories définies d'unités industrielles (énumérées en annexe p

[44]Décret du Ministère de l'Agriculture n°2002-335 du 14 février 2002

[45]La tonne d'équivalent pétrole (symbole tep) est une unité d'énergie qui sert à comparer des formes d'énergie différentes. Elle correspond au pouvoir calorifique d'une tonne de pétrole. 1 tep = 11 628 kWh=41,868 GJ (10 Gcal)

[46]Décret du Ministère de l'Industrie et de l'Energie n°2004-2144 du 2 septembre 2004

94) à une étude d'impact sur l'environnement avant d'obtenir les autorisations administratives relatives à la réalisation de l'unité.
Cette étude vise à évaluer les effets directs et indirects à court, moyen et long terme sur l'environnement que l'unité pourrait engendrer. Les termes de références sont fixés par l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE) pour chaque secteur.
Les frais de cette étude sont à la charge de l'unité concernée.

☐ Autres

- Programmes de mise à niveau :

Les programmes de mise à niveau industrielle et hôtelière intègrent le volet environnement et consommation de l'énergie et de l'eau. Ces programmes peuvent être des sources de financement pour des actions relatives à la protection de l'environnement et l'optimisation de la gestion des ressources (voir ci-dessus, le fonds FODEC)

- Programme MED TEST :

Le programme de Transfert de Technologies Écologiquement Rationnelles dans la rive sud de la Méditerranée a été lancé par l'ONUDI en 2009, dans trois pays (Tunisie, Égypte, Maroc) avec le support financier du FEM et du gouvernement italien. Il s'insère dans le cadre des travaux de l'ONUDI pour la promotion et la mise en œuvre du concept de l'Industrie verte. Les principales composantes de ce programme sont le renforcement des capacités des acteurs et l'introduction de meilleures pratiques avec des profits économiques dans des entreprises industrielles.
En Tunisie, trois centres techniques se sont engagés dans ce programme : le CETTEX, le CNCC et le CTAA.
15 compagnies ont bénéficié de diagnostics pour la mesure des écarts par rapport aux meilleures pratiques et l'identification de mesures profitables. Un ensemble de 232 mesures ont été identifiées, dont 63% ont été mises en œuvre par les entreprises, 20% différées pour approfondissement et 18% écartées. Les entreprises ont également bénéficié d'une assistance technique pour la mise en place de SME et l'adoption de standards internationaux pour la gestion environnementale.

- PCAM

C'est un programme financé par l'UE, qui fait suite à deux programmes précédents (ETE :1997-2002 et PMI : 2003-2009) . Il a été mis en place pour appuyer les entreprises industrielles et de services ainsi que les centres techniques et les institutions de normalisation et de contrôle, dans le contexte de la libéralisation avec l'UE.
Il est doté d'un budget important de 23 M€, pour financer les actions d'assistance technique liées à la qualité, à l'amélioration des process, à la mise en place de laboratoires,….
Il est logé au Ministère de l'industrie et géré par une structure spécifique.

- PASRI

Le Projet d'Appui au Système de Recherche et de l'Innovation (PASRI), est un programme financé par l'UE pour la période 2011-2014. Il est géré conjointement par le ministère de l'enseignement supérieur et le ministère de l'industrie.
Son objectif est d'aider au développement de l'innovation en Tunisie.
Il finance les projets présentés par les entreprises, les centres techniques et les universités, qui comportent un volet innovation et/ou R&D important.
Il finance également des projets de thèses doctorales menées au sein d'entreprises et pilotés conjointement avec une institutions universitaire.

Son budget est également important et s'élève à 12 millions d'euros pour la période 2011-2014.

- Projet DESERTEC

Le concept DESERTEC a vu le jour en 2003, et vise à exploiter l'énorme potentiel de l'énergie solaire dans les déserts pour répondre aux besoins mondiaux en termes d'énergie électrique à travers de grandes centrales photovoltaïques.
Le projet est développé par la fondation DESERTEC qui réunit des politiciens, des scientifiques et des institutions publiques et privées.
Malheureusement, ce projet n'a pas encore donné de résultats concrets en Tunisie pour plusieurs raisons.
Il y a d'abord la réglementation tunisienne en matière de production privée d'énergie qui n'est pas encore suffisamment encourageante pour de telles initiatives.
Il y a aussi le degré d'ouverture de l'Europe pour l'importation d'électricité auprès de pays tiers.
Enfin, il y a le manque de vision stratégique clairement formulée par l'Etat, afin d'éclairer, pour les investisseurs potentiels les perspectives sur le long terme.

4.2.3 Enseignements des programmes engagés en Tunisie

Les expériences présentées précédemment en Tunisie ont connu des degrés de réussite différents :

- Les programmes en termes de gestion des déchets ont connu globalement des résultats positifs en matière de création de décharges contrôlées et de fermeture de grandes décharges anarchiques[47]. Certaines filières présentent par contre des insuffisances. Par exemple, on peut citer les coûts du programme ECOLEF qui sont désavantageux pour l'ANGED, bien que ce programme ait permis la création de postes d'emploi et la valorisation d'une quantité importante de déchets plastiques. Des tentatives d'investissement dans le secteur du recyclage ont échoué, par exemple, des entreprises de recyclage de pneus usagés ont été obligées de fermer faute de moyens de collecte de pneus.

- Le PROSOL individuel est un autre exemple de programme à succès en Tunisie. Il a traité de l'ensemble des maillons de la filière, c'est-à-dire, le consommateur, en aval, mais aussi la production locale, la formation des installateurs, des bureaux d'études, et, surtout du financement spécifique. En comparaison à cela, le PROSOL collectif n'a pas réussi à réaliser des résultats satisfaisants.

- Les programmes de mise à niveau industrielle et, dans une moindre mesure hôtelière, ont permis de développer le principe de l'amélioration de la compétitivité, de la mise aux normes, de la qualité… Conjugués avec les programmes de l'UE comme le PCAM, ces dispositifs ont assez bien réussi à faire rentrer dans la pratique des entreprises cette volonté d'amélioration de performances en vue d'affronter un marché ouvert sur le monde. Le PASRI est encore à ses débuts pour ce qui est du financement de l'innovation industrielle. Il a néanmoins commencé à introduire le principe de la collaboration université – entreprises, ainsi que l'intervention des structures d'interface comme les centres techniques.

[47] Malgré les problèmes sociaux qui sont apparus après la révolution

- Les activités écologiques en Tunisie sont à faible VA et n'ont pas permis de développer la R&D ni l'industrie locale d'une manière importante. Bien que le secteur des énergies renouvelables ait connu une certaine dynamique avec l'apparition d'installateurs et de fabricants de chauffe-eaux solaires et de fabricants de panneaux photovoltaïques, ces industries restent majoritairement des unités d'assemblage sans valeur ajoutée effective. Le pôle technologique de Borj Cedria censé être le fer de lance de l'innovation dans ce domaine, est resté surtout orienté vers la recherche théorique, et n'a pas concrétisé des projets significatifs avec des industriels tunisiens.

- Malgré leur intérêt en termes d'introduction de meilleures pratiques et outils dans le domaine de l'économie verte, certains programmes du CITET se sont arrêtés à la phase pilote sans pouvoir se généraliser (exemple : le programme de mise à niveau environnementale). Par contre, le CITET a pu dynamiser les formations dans les domaines de l'environnement, même si sa notoriété auprès des industriels reste en dessous du potentiel réel d'intervention[48].

- Les principaux fonds pour la protection de l'environnement (FODEP…) restent principalement financés par le budget de l'État, les dons et crédits et les taxes classiques qui n'ont pas toujours de relation directe avec la pollution effective des contributeurs et donc ne sont pas une incitation suffisante à investir dans des techniques et actions qui leur permettent de réduire la pollution. C'est pourquoi le dispositif des écotaxes mérite une révision dans ce sens.

En conclusion, il apparaît que la réussite de programmes dans ce domaine est conditionnée par l'implication forte et l'engagement des parties prenantes, et ce à travers :

- Un pilotage qui implique de manière effective le secteur privé dans toutes les étapes de la conception, la mise en œuvre et le suivi du programme
- Une stratégie cohérente et de long terme qui trace les objectifs et qui permet à chaque acteur de réaliser ses projets en ayant une vision sur une période suffisamment longue pour pouvoir investir.
- Il faut éviter autant que possible ces programmes pilotes engagés un peu partout, sans suite réelle, comme si l'objectif était de réussir le pilote sans stratégie de duplication derrière.
- Des incitations fortes à s'engager dans le respect des exigences environnementales pour les industriels et autres acteurs économiques, avec une législation qui soit capable d'appliquer le principe de pollueur-payeur et qui responsabilise l'entreprise sur les impacts causés par son produit dans toutes les phases de son cycle de vie. Citons l'exemple du Système de responsabilité élargie des producteurs en Corée du Sud, qui impose des objectifs de recyclage de déchets provenant de leurs produits sous peine d'amendes proportionnelles aux coûts de recyclage.
- Des moyens suffisants au sein des institutions publiques de contrôle pour être en mesure de faire respecter cette législation.
- Une volonté d'intégration du savoir-faire local dans toutes les étapes pour ne pas être toujours de simples consommateurs d'ingénierie et de technologie.

[48] Voir aussi plus haut sur l'appréciation des programmes du CITET

5 ANNEXE

5.1 Comparaison des termes clés utilisés dans les définitions de l'économie verte / croissance verte

Dimension	Economie verte	Croissance verte
Sociale	- Bien-être social - Equité - Socialement inclusif - Réduction des inégalités - Meilleures qualité de vie - Développement social - Access équitable; - Répondre aux besoins des jeunes et des femmes	- Bien-être - Socialement inclusif - Access des populations pauvres aux services de base - Répondre à la demande alimentaire, - Transport, construction, - Logement et énergie
Economique	- Croissance et emploi; - Investissements publics et privés - Economie forte - Croissance économique - Nouvelle activité économique	- Croissance et développement économiques; - Technologie et innovation; - Progrès économique soutenable - Economie plus forte - Croissance économique durable; facteur de croissance économique; - Technologie verte - Nouvelles opportunités d'emploi - Création d'emploi - Croissance du PIB
Environnementale	- Réduire les risques environnementaux et les pénuries écologiques - Faible teneur en carbone; - Ressources efficientes - Réduire les émissions de carbone et la pollution; - Améliorer l'efficacité - Prévenir la perte de la biodiversité - Dans les limites écologiques de la planète; - Responsabilité environnementale	- Protection maintien des ressources naturelles et des services environnementaux; - Faible teneur en carbone; - Utilisant moins de ressources et en Générant moins d'émissions; - efficience des ressources; - Propre; - Durabilité climatique et de l'environnement; - énergie et efficience des Ressources; - Minimise la pollution et les impacts sur l'environnement; - résilience face aux aléas; - Harmonie entre l'économie et l'environnement; - protection de l'environnement; - réduire les GES

Source : UNDEA (2012)

5.2 Contenu des 10 axes stratégique de la Corée du Sud

Axes stratégiques	Objectifs quantitatifs	Projets
1. Réduction effective des GES	- reboisement de 400 000 ha de friches; - tendance à la baisse (non chiffrée) des émissions de GES sur la base d'un accord volontaire au sein du futur régime post-2012.	- inventaire des émissions de GES obligatoire pour les industriels (en vue de la création d'un marché du carbone domestique); - reboisement et gestion soutenable des forêts; - restauration des forêts dégradées.
2. Indépendance énergétique et réduction de l'utilisation d'énergies fossiles	- efficacité énergétique: passer de 0,317 tep/1000 USD en 2009 à 0,233 en 2020; - part des énergies renouvelables de 2,7% en 2009 à 6,08% en 2020 et 20% en 2050; - part de l'énergie nucléaire de 27% en 2009 à 32% en 2020; -taux d'indépendance énergétique en 2030: 65%	- construction de 12 nouveaux réacteurs nucléaire; - construction d'un complexe éolien de 20MW à Yeongheungdo - poursuite de l'installation de panneaux solaires photovoltaïques (274MW installés en 2008 qui font de la Corée le leader asiatique); - construction d'usines marémotrices.
3. Renforcer les capacités d'adaptation au changement climatique	- part des produits alimentaires respectueux de l'environnement: de 4,5% en 2009 à 18% en 2020; - volume de ressources forestières protégées: de 862 millions de m³ en 2009 à 1087 en 2020	- mise en place d'un système de veille des effets du changement climatique; - renforcer la coopération internationale pour la sécurité alimentaire; - ré-aménagement des 4 principaux fleuves du pays avec construction de barrages et d'infrastructures de traitement et de distribution d'eau potable - extension des zones de protection des écosystèmes forestiers
4. Développement des technologies vertes	- part de marché des entreprises coréennes sur le marché mondial des technologies vertes: de 2% en 2009 à 10% en 2020; - nombre d'experts étrangers en technologies vertes travaillant en Corée: de 25 en 2009 à 250 en 2020.	- investissement R&D via le soutien du Conseil National des Sciences et Technologies; - mise en place d'une architecture financière appropriée pour financer les projets innovants; - transferts de technologies en passant des accords de collaboration avec les meilleurs instituts de recherche internationaux.
5. Verdissement des industries existantes et promotion des industries vertes	- taux de recyclage des ressources: de 15% en 2009 à 17,6% en 2020; - part des produits verts exportés par les principales industries: de 10% en 2009 à 22% en 2020; - nombre d'entreprises impliquées dans des partenariats verts avec l'Etat: de 685 en 2009 à 2900 en 2020; -nombre de complexes industriels verts: de 5 en 2009 à 20 en 2020.	- promotion du recyclage, règle des 3R; - aide apportée aux industries traditionnelles stratégiques pour la Corée (automobile, sidérurgie, semi-conducteurs) pour accroître la part verte de leurs efforts de R&D; - soutien public aux PME vertes
6. Evolution de la structure industrielle	- nombre de patients étrangers traités dans les centres de soin coréens: de 27 000 en 2009 à 350 000 en 2020; - poids des produits d'exportations des industries des télécommunication: de 52 M.$ en 2009 à 240 M.$ en 2020.	- investissements dans des industries à forte valeur ajoutée: santé, éducation, télécommunication; - encourager la pénétration des NTIC dans les *process* de fabrication des industries traditionnelles.
7. Inventer la base structurelle de l'économie verte	- construire un marché du carbone domestique atteignant le volume de 1,6 M.$ en 2020; - garanties de crédits publiques pour les technologies vertes: de 2M.$ en 2009 à 6,4M.$ en 2020 - division par deux du nombre de ménages n'ayant pas accès à une quantité d'énergie suffisante; - création de 500 entreprises sociales et vertes d'ici à 2020.	- correction des signaux prix en instaurant une fiscalité environnementale cohérente; - politique de formation adaptée aux besoins des nouveaux emplois verts.
8. Verdir le territoire , la ressource en eau et construire des infrastructures de transport vertes	- extension des réserves naturelles de 100 000 ha en 2009 à 150 000 en 2020; - part du train dans le transport des personnes: de 18% en 2009 à 26% en 2020; - part du vélo dans le transport en ville: de 1,5% en 2009 à 10% en 2020.	- construire des villes neutres en carbone (en 2009, le logement et les transports sont responsables de 43% des émissions de GES); - construction de 1,5 millions de logements HLM et de 2 millions de maisons vertes; - mise en place d'un système de notation des bâtiments verts; - construction de nouvelles lignes de chemin de fer et de 3000km de pistes cyclables.
9. Faire entrer la révolution verte dans la vie quotidienne	- nombre de ménages verts: de 160 000 en 2009 à 1,5 millions en 2020; - catégories de produits dont l'empreinte carbone est labélisée: de 50 en 2009 à 1000 en 2020; - quantité de produits verts achetés par le secteur public: de 2M.$ en 2009 à 8M.$ en 2020; - construction de 500 villes écologiques d'ici à 2020	- informer la population sur les nouveaux modes de vie verts et sur les comportements de consommation verts; - développer un tourisme écologique; - encourager la participation volontaire des citoyens.
10. Devenir un leader mondial de la croissance verte	- part des projets verts dans l'aide au développement: de 11% en 2009 à 30% en 2020.	- jouer un rôle constructif dans les futures négociations internationales sur le régime climatique global; - devenir le fer de lance de la croissance verte en Asie.

5.3 L'Institut KEITI en Corée

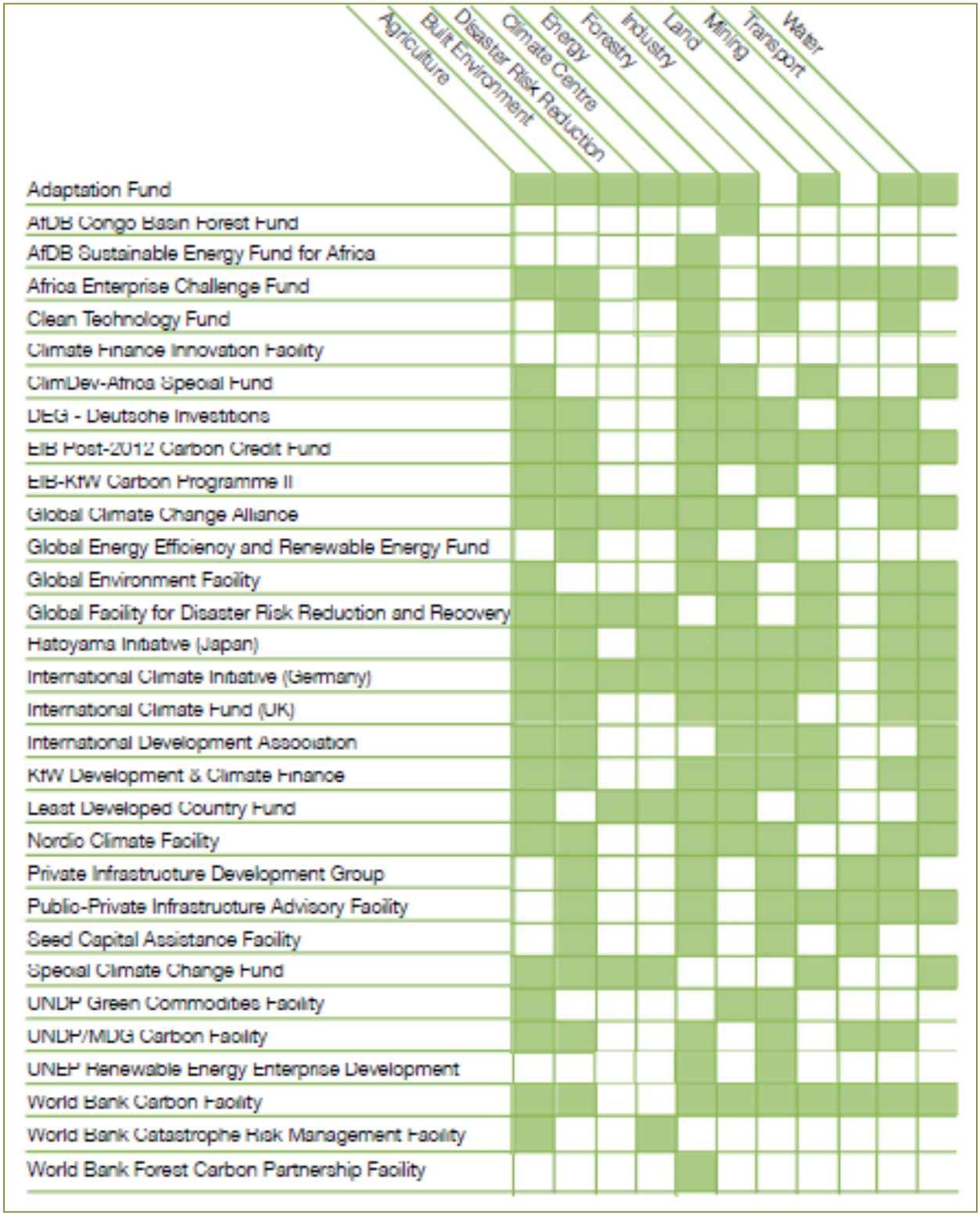
5.4 Liste des activités soumises à l'obligation d'étude d'impact

Unités soumises obligatoirement à l'EIE selon l'Annexe I du décret du Ministère de l'environnement et du Développement Durable n°2005-1991 du 11 juillet 2005

Les activités soumises à l'obligation de réaliser une EIE sont (pour le cas des unités industrielles) :

- Les unités de fabrication de sucreries et de levure
- Les unités de fabrication, de transformation, de conditionnement et de conservation des produits alimentaires
- Les unités de fabrication de pâte à papier, de papier, de carton et de traitement de cellulose
- Les unités de gestion des déchets dangereux
- Les unités de gestion des déchets ménagers
- Les unités de fabrication des médicaments
- Les unités de traitement des métaux et de traitement de surface
- Les unités sidérurgiques
- Les unités de fabrication ou de construction des automobiles, camions ou leurs moteurs
- Les unités de fabrication et d'entretien d'aéronefs.
- Les unités de teinture du textile, du fil et des vêtements, de tricotage et de délavage de jeans et de finition.
- Les unités de tannerie et de mégisserie.
- Les unités de fabrication de produits chimiques, des pesticides, de peintures, de cirage et de l'eau de javel catégorie 2 selon la nomenclature des établissements classés dangereux, insalubres et incommodes ;
- Les unités d'extraction, de traitement ou de lavage des produits minéraux et non minéraux ;
- Les unités de transformation de phosphate et de ses dérivés ;
- Les unités de traitement et fabrication des matériaux de construction, de céramique et de verre
- Les unités de fabrication de métaux non ferreux
- Les unités de fabrication de fibres minérales
- Les unités de fabrication d'élastomère et de peroxydes
- Les unités de fabrication du ciment, de la chaux et du gypse
- Les unités de raffineries de pétrole brut et installations de gazéification et de liquéfaction d'au moins cinq cent tonnes de charbon ou de schistes bitumineux par jour

5.5 Possibilités de financement pour la stratégie FONERWA



Source : Stratégie Rwanda 2050