

Avons-nous peur pour notre environnement, notre écologie et notre biodiversité ?

Par Hynd Bouhia, PhD

Résumé

On se pose plusieurs questions sur le futur de notre environnement, notre écologie et notre biodiversité. On doit tirer la sonnette d'alarme pour protéger le Maroc et la planète pour les générations futures. L'objectif de ce Papier est de mettre en avant l'importance des initiatives qui ont été déjà lancées par le gouvernement, le secteur privé et la société civile, en vue d'assurer l'adaptation et la mitigation aux changements climatiques. Le Maroc est précurseur dans cette lancée, illustré par sa mobilisation lors de l'organisation de la COP22 à Marrakech en 2016, par la mise en place de la Stratégie Nationale du Développement Durable, et par son engagement pour la réalisation des Objectifs du Développement Durable de l'Agenda des Nations unies pour 2030. En analysant l'empreinte écologique du Maroc, ainsi que le coût de la dégradation de l'environnement, il devient urgent d'assurer la transition vers un modèle de développement durable, et la mise en place d'un nouveau pacte économique, social et environnemental qui implique tous les citoyens, en particulier les jeunes et les femmes.

Est-ce qu'on doit avoir peur pour l'environnement et l'écologie qui nous entourent, pour notre santé et alimentation? pour nos forêts? pour nos plages? pour notre écosystème? pour notre nature? pour nos ressources? pour nos espèces végétales et animales? ¹

Ce sont les questions qu'on se pose aujourd'hui, quand on voit les feux qui ravagent l'Australie, les cyclones et les tempêtes en Asie et en Europe, les inondations tout au long de l'année, et les pics de chaleur record à travers le monde. L'environnement et le climat font partie de toutes les conversations et les préoccupations des scientifiques, des décideurs, des leaders, des artistes, des entrepreneurs, des enfants, des jeunes et des citoyens du monde.

Pour le Maroc, depuis la tenue de la COP22 à Marrakech en 2016, dans le cadre du processus des Nations unies pour le Changement Climatique, nous avons témoigné d'une mobilisation réelle à tous les niveaux de la société, du gouvernement, du secteur privé, de la société civile... Il y a eu la mobilisation des enfants, des jeunes et des moins jeunes. Ce qui a permis au Maroc de se distinguer de par son positionnement comme leader dans la lutte globale contre le réchauffement climatique, sous l'impulsion de Sa Majesté le Roi Mohammed VI.

La Stratégie Nationale du Développement Durable a permis de placer les enjeux de l'environnement et de la soutenabilité du modèle de développement actuel au cœur des politiques gouvernementales sectorielles ; et inciter le secteur privé et la société civile à se mobiliser pour la mitigation et l'adaptation aux effets du changement climatique. De plus, au niveau international, le Maroc s'est engagé à œuvrer pour l'atteinte des 17 Objectifs de Développement Durable (ODD)² de l'Agenda des Nations unies pour 2030. Ce dernier est basé sur cinq principes, nommés « 5P » pour transformer notre monde par les Partenariats, pour la Paix, pour la Prospérité, pour la

1 Extrait de la contribution de Hynd Bouhia au livre collectif sur « Maroc : Aujourd'hui ou Jamais » aux Editions Orion.

2 ODD1- Pas de pauvreté ; ODD2- faim « zéro » ; ODD3- bonne santé et bien-être ; ODD4- éducation de qualité ; ODD5- égalité entre les sexes ; ODD6- eau propre et assainissement ; ODD7-énergie propre et d'un coût abordable ; ODD8-travail décent et croissance économique ; ODD9- industrie, innovation et infrastructure ; ODD10-inégalités réduites ; ODD11-villes et communautés durables ; ODD12-consommation et production responsables ; ODD13-mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques ; ODD14-vie aquatique ; ODD15-vie terrestre ; ODD16-paix, justice et institutions efficaces ; ODD17-partenariats pour la réalisation des objectifs. (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/objectifs-de-developpement-durable/>)

Planète, et pour les Peuples. C'est pourquoi, le Maroc est contraint à agir d'urgence pour s'assurer que toute initiative, toute planification et tout projet s'intègrent de manière systématique, et selon une approche multi-échelle, multi-secteur et multi-dimension, dans la transition vers un développement durable.

Les écoles préparent nos enfants à intégrer la notion de l'environnement dans leur quotidien et devenir des citoyens responsables de sa protection. Un arbre planté, une plage nettoyée, un animal sauvé, des gestes simples de propreté et de protection peuvent faire la différence pour toute la génération future. Toutefois, les externalités négatives des grandes villes, des industries, de l'énergie fossile, de la pollution du diesel, des déchets, des produits toxiques, et de bien d'autres de notre quotidien, nous dépassent et pèsent de plus en plus. C'est pourquoi, la peur pour l'environnement et l'écologie du Maroc est de plus en plus réelle, perceptible et fondée.

La peur pour notre environnement

L'environnement naturel du Maroc a toujours été une grande richesse et un atout, à la fois en terme de productivité socio-économique et de qualité de vie et d'attractivité touristique. Allant des zones côtières, aux splendides baies telle que la baie de Marchica avec ses flamants roses, aux montagnes de l'Atlas, qui abritaient jadis le Lion de l'Atlas, et qui s'alignent avec des sommets blancs derrière des villes oasis peuplés de palmiers, en passant par des plaines fertiles, des forêts denses traversées de rivières et de cascades, et les arganiers où les chèvres escaladent cet arbre unique et particulier du pays, avant d'arriver à un Maroc désert et des étendues de dunes à couper le souffle.

Cette beauté écologique a persisté grâce à un équilibre naturel qui s'est maintenu pendant des années. En effet, le Maroc accueille la plus grande concentration de biocapacité marine et la seconde plus grande concentration de biodiversité terrestre de la région Méditerranéenne. Aujourd'hui, on a réellement peur que cette richesse naturelle de l'écosystème et sa biodiversité soient menacées.

La croissance démographique, l'urbanisation et les changements des habitudes des Marocains, tels que la

nucléarisation de la famille et le mode de consommation, entraînent des besoins importants en ressources naturelles et en énergies, et génèrent énormément de déchets et de pollutions.

Ces dernières années, le Maroc a réalisé de grands investissements dans l'infrastructure, positionnant le Royaume comme une vraie plateforme économique et de logistique entre l'Europe, l'Amérique et l'Afrique. Des investissements importants dans les secteurs de l'énergie et de l'industrie ont contribué à hisser la croissance économique et à contribuer au progrès social. Il est vrai que les investissements dans les énergies renouvelables présentent des retombées environnementales positives, telles que la mise en place de l'une des plus grandes centrales solaires du monde à Ouarzazate et le lancement de plusieurs initiatives relatives à l'amélioration de l'empreinte énergétique comme le pompage solaire et les systèmes d'efficacité énergétique.

Toutefois, ce développement économique et industriel entraîne un impact réel sur notre environnement, parce que les déchets augmentent et la pollution se multiplie. Les différents secteurs de l'économie dépendent étroitement des ressources naturelles et exacerbent leurs consommations : l'eau et le sol pour l'agriculture, le sol pour la construction, le littoral pour le tourisme, les ressources naturelles pour les mines, les ressources halieutiques pour l'industrie de pêche et l'aquaculture, les matières premières, l'eau et l'énergie pour l'industrie et autres.

De plus, avec l'urbanisation et la croissance démographique, les émissions atmosphériques et les déchets des villes et des agglomérations se multiplient, bien que plusieurs décharges sont gérées par des professionnelles, on trouve encore des décharges sauvages, dégageant des produits toxiques, néfastes à la santé des personnes et des espèces qui vivent autour. La peur nous envahit quand on rencontre à la sortie des villes, des étendues réservées à des décharges informelles et des chiffonniers qui vivent de tri informel. Des enfants rodent et jouent autour de ces décharges, ce sont des images qui existent encore et qui nous font peur. Des eaux polluées stagnantes toxiques qui se jettent dans l'océan d'où on pêche le poisson que nous mangeons, et où les marocains se baignent en été.

En traversant les beaux paysages, on arrive à des

zones industrielles modernes qui sont des piliers pour l'économie marocaine, mais qui dégagent de la pollution dans l'air, et de la pollution sonore, et qui impactent l'équilibre et la fertilité du sol, rendant toxiques les nappes phréatiques.

Le contrôle de la qualité des aliments que nous mangeons a détecté, à plusieurs reprises, des toxiques provenant de ces différentes pollutions. Cela nous fait peur, quand on sait que jadis, nous mangeons sain et bio. Le volet sécurité alimentaire et sécurité sanitaire de notre alimentation devient de plus en plus une préoccupation majeure qui conditionne directement l'état de notre environnement et la santé de nos citoyens.

L'empreinte écologique du Maroc

Le Maroc a connu une accentuation de la surexploitation des ressources naturelles ces dernières années. En témoigne l'évolution de l'empreinte écologique, qui permet d'évaluer les pressions que le développement impose à l'environnement et aux ressources. Cet indicateur donne une mesure de la surface écologique productive nécessaire au maintien durable de la population à son niveau de vie actuel, et ce en terme de fourniture d'énergie et matières premières, absorption des déchets avec les technologies existantes, services écologiques qui sont rendus par l'eau potable, les forêts... etc . En utilisant les termes de la World Wide Fund for Nature (WWF³), l'empreinte écologique mesure la quantité de surface terrestre bio-productive nécessaire pour produire les biens et services que nous consommons et absorber les déchets que nous absorbons.

Aussi, l'empreinte écologique s'est alourdie au Maroc. Elle est passée de 1 à 1,47 hectare global (hag) par habitant, entre 1990 et 2010, alors que la bio-capacité, qui représente la surface productive par habitant, a diminué de 25% depuis 1960. Cette dernière est passée de 1,14 à 0,86 hag. Ces niveaux sont en dessous de la moyenne mondiale qui est de 2,84 hag par personne pour l'empreinte écologique et de 1,68 hag par personne pour la bio-capacité moyenne.

Il est clair que l'environnement est soumis à une

3 Le Fonds mondial pour la Nature-- <https://www.worldwildlife.org>

exploitation et une pollution qui dépassent sa capacité de production et de régénération. Ce déficit qui s'accroît pourrait devenir une menace pour la disponibilité des ressources naturelles dont dépendent les secteurs de l'économie. Cela commence à se sentir dans la rareté de l'eau qui impacte le secteur agricole et la dégradation de certains sites touristiques, ainsi que des pertes économiques importantes qui sont déjà quantifiables dans certaines zones.

Enfin, ce changement dans l'empreinte écologique fait la lumière sur un mode de développement responsable de la dégradation environnementale du Maroc. Toutefois, il y a plusieurs initiatives qui ont été mises en place et qui commencent à atténuer les pressions sur les ressources. Ceci dit, la bonne nouvelle est que le Maroc est bien loin des pays les plus pollués du monde.

Le coût de la dégradation environnementale

Le coût de la dégradation environnementale peut être chiffré, aujourd'hui, par secteur et par région. La Banque Mondiale (BM), avec le Secrétariat d'Etat chargé de développement durable du Maroc, a publié, en janvier 2017, le rapport sur « le coût de la dégradation de l'environnement au Maroc ». Le modèle développé dans le rapport utilise plusieurs méthodes pour estimer les impacts. L'étude se focalise sur six composantes de l'environnement qui peuvent avoir un impact sur la valeur économique nationale, et le produit intérieur brut—pris comme indicateur économique. Ces six composantes sont : l'eau, l'air, les sols, les déchets, le littoral et les forêts.

Le rapport estime le coût de la dégradation de l'environnement à près de 32,5 milliards de Dh, soit 3,52% du PIB, représentant ainsi près de 960 dirhams/habitant/an. En ce qui concerne les dégâts causés par les émissions de gaz à effet de serre (GES) à l'environnement global, ils sont estimés à 1,62% pour l'année 2014.

Parmi les coûts nationaux, la pollution de l'eau (1,26% du PIB) constitue le premier vecteur de dégradation de l'environnement. Il est calculé en évaluant l'impact sur l'environnement et l'économie : envasement des barrages, surexploitation des eaux souterraines, dégradation des zones humides, variabilité climatique sur la disponibilité en eau, déversement des eaux

domestiques et industrielles ; ainsi que la diarrhée et la malnutrition. Le deuxième coût est en relation avec la pollution de l'air (1,05%), il est évalué à travers l'impact sur la santé. De plus, la dégradation des sols entraîne des coûts importants (0,54%) à cause de l'impact de l'érosion sur les terres de cultures et la salinisation des terres de cultures irriguées, en terme de changement de productivité et de variation du prix du marché. Ce coût, lié à la dégradation des sols, intègre également l'impact du défrichement, désertification et dégradation.

Les déchets représentent un autre coût important (0,4% du PIB). Il est défini par le coût à payer pour la collecte des déchets, le coût de restauration des eaux souterraines polluées, et le coût d'opportunité relatif au potentiel d'électricité et recyclage perdus. Ceci dit, les villes connaissent une nette amélioration en terme de collecte des déchets ménagers, et une tendance à diminuer ce coût. Le coût des déchets industriels dangereux est également intégré. Enfin, les dégâts générés par la dégradation des zones côtières (0,27% du PIB), et le coût de la déforestation et des incendies de forêts (0,004%) est faible vu les efforts déployés par le gouvernement pour la protection de la forêt.

L'eau

Le Maroc est un pays qui a toujours été vulnérable en terme de ressources en eau, avec un niveau de 650 m³/habitant, il se trouve parmi les pays en stress hydrique. A la fois la quantité et la qualité de l'eau subissent des pressions externes continues qui les affectent, telles que la surexploitation de l'eau souterraine, les décharges, les eaux usées et les changements climatiques. La quantité d'eau qui diminue, ainsi que sa qualité qui se détériore ont des conséquences sur l'économie nationale et l'environnement. De plus, la qualité de l'eau, l'assainissement et l'hygiène impactent directement la santé. Ceci dit, l'un des problèmes les plus importants au Maroc, restent la surexploitation et la décharge des déchets liquides non-traités provenant de l'industrie et également des villes. Aussi, le modèle a permis d'évaluer les effets relatifs au secteur de l'eau à 11,7 milliards DH, soit 1,26% du PIB.

L'air

La pollution de l'air et les émissions atmosphériques mobiles et industrielles affectent très négativement la

santé, à cause des longues expositions aux particules, telles que PM_{2,5}⁴. La pollution de l'air extérieur et intérieur provoque des maladies respiratoires aiguës chez les enfants, des décès prématurés et des cas de morbidité chez les adultes à cause des incidents cardiovasculaires ou d'inflammation pulmonaire ou autres. Sur la base de méthode développée dans le secteur de l'épidémiologie, le coût a été évalué à 9,7 million Dh, soit 1,05% du PIB. La pollution de plus en plus dans les grandes villes, telles que Casablanca, Marrakech et Tanger, représente 75% du coût. Même la pollution interne dans les maisons rurales qui utilisent les combustibles solides, continue à représenter le quart du coût lié à la pollution de l'air.

Les terres agricoles

Le Maroc a une grande histoire dans l'agriculture depuis sa caractérisation comme un panier de production de blé, avec plus de 60% d'emplois provenant du secteur agricole. En 50 ans, l'agriculture marocaine a connu de grands progrès en termes de modernisation et de diversification. Avec 9 million ha de terres agricoles et 30,4 millions ha de terres de parcours permanents, elles représentent aujourd'hui 14% du PIB en termes de valeur ajoutée. Toutefois, les activités humaines, la déforestation, l'urbanisation, les facteurs naturels extrêmes sont entrain de dégrader ces terres de différentes manières. En ce qui concerne les terres agricoles, la dégradation due à l'érosion affecte 5.5 millions ha et la dégradation due à la salinisation est estimée à 160.000 ha, ce qui génère des pertes équivalentes à 1.7 milliards Dh. La dégradation affecte également les autres terres à cause du défrichement, de la désertification et de la surexploitation. Ces différents coûts sont évalués à 5 milliards Dh, soit 0,54% du PIB.

Les forêts

La forêt marocaine couvre 9 millions ha en superficie globale, ce qui représente 12,7% de la surface du pays. Cette forêt connaît différentes pressions, telles que le défrichement, qui atteint 880 ha par an, les incendies,

4 PM_{2,5}- Particulate Matter représente les particules dans l'air qui ont un diamètre de moins de 2,5 micromètres, soit 3% du diamètre d'un cheveu. Ces particules très fines proviennent des centrales industrielles, moteur de véhicules, avions, feux de forêt. Ces particules sont dangereuses parce qu'elles sont facilement absorbées par les êtres humains et les animaux et pénètrent dans les poumons et le système circulatoire.

qui touchent 3 415 ha par an, la surexploitation du bois et d'autres types de dégradation. Les coûts qui se relient à ces dégradations sont évalués en termes de pertes de bois, liège, fourrage, récréation et autres produits reliés, sont estimés à 40 millions Dh, soit 0,004% du PIB.

Les déchets

Malgré les avancées qui ont été réalisées en termes de gestion des déchets, telles qu'une meilleure gestion des déchets municipaux et la création de décharges contrôlées, la gestion des déchets continue à générer des coûts importants à la société. D'autres impacts négatifs sont générés par la non-collecte de déchets, et la pollution des nappes souterraines causée par l'infiltration des lixiviats de décharges non contrôlées. Le manque de système de tri et de recyclage sont à l'origine de bénéfices perdus à l'économie, qui deviennent des coûts. Ceci s'applique, également, aux déchets dangereux, à la fois en termes de perte économique pour la non valorisation des huiles usagées et également pour l'impact lié à l'exposition au plomb, en particulier sur la santé des enfants. Aussi, avec les coûts liés à la non intégration de tous les bénéfices économiques, le coût de gestion des déchets est estimé à 3,7 milliards Dh, ce qui représente 0,4% du PIB.

Le littoral

Le Maroc bénéficie d'une étendue côtière entre la mer méditerranéenne et l'Atlantique de 3400 km, qui représentent le socle d'une économie bleue diversifiée et multi sectorielle, intégrant les activités touristiques, portuaires et de pêche. Ces activités sont à l'origine de pressions sur les zones du littoral, d'une part, la surpêche détruit l'équilibre de la biodiversité marine et, d'autre part, la dégradation des plages affectent toutes les activités touristiques et récréatives. Aussi, le coût de la dégradation du littoral est estimé à 2,5 milliards de dirhams, ce qui représente 0,27% du PIB. Le coût peut être plus élevé, si on intègre la composante pollution. Il y a, également, une grande menace sur l'écosystème marin à cause du plastique. En effet, 90 % des déchets retrouvés à la surface des océans sont faits de plastiques, parmi lesquels 60 % sont des sachets plastiques. Enfin, hormis l'acidification de l'océan causée par le CO₂

excédentaire dissout dans les eaux de surface, la fonte⁵ de la banquise du nord menace l'élévation du niveau de l'océan et de ce fait la sécurité des infrastructures et des villes côtières du Maroc.

La peur de la perte de la biodiversité

Le Maroc connaît une grande diversité des reliefs et des climats, face à laquelle se reflète une grande diversité bioécologique des sols. Ces derniers sont soumis à diverses causes de déperdition et de dégradation. C'est pourquoi, une des sources de vulnérabilité de la biodiversité marocaine est en relation avec la qualité des sols et leur aptitude fragile pour maintenir une biomasse et une biodiversité abondante, riche et pérenne. La biodiversité nationale a une importance écologique particulière et un intérêt socio-économique fondamentale pour le développement du Maroc. Les ressources biologiques qui sont exploitées contribuent à une part importante de la richesse nationale dans différents secteurs de l'économie comme l'agriculture, l'élevage, la pêche et la foresterie.

L'utilisation intensive et des fois abusive des ressources, ainsi que le rejet des déchets dans l'environnement, a un effet direct sur la détérioration du milieu où nous vivons ainsi que toutes les autres espèces. Ceci aurait un impact sur la société, la santé humaine, l'économie, la production alimentaire, le tourisme, l'écologie, et la biodiversité.

C'est pourquoi, la peur que nous avons pour notre biodiversité est fondée sur les menaces qui s'exercent sur elle, à cause des activités humaines ; l'urbanisation et la littoralisation ; et les effets des changements climatiques. Les aspects liés aux cumuls des déchets solides et liquides, la pollution de l'air et la dégradation de la biodiversité sont entrain d'altérer la nature du Maroc que nous laissons à nos enfants et aux générations futures.

La Convention sur la Diversité Biologique (CDB) a été adoptée par la communauté internationale en 1992, lors

⁵ Rapport du IPCC (Intergovernmental Panel on Climate) : The Ocean and Cryosphere in a Changement Climatique. Septembre 2019

du Sommet de la Terre de Rio, pour conserver et utiliser durablement la biodiversité, et accéder aux ressources génétiques, en assurant un partage équitable des retombées. Suite à cela et dans le cadre de ce processus, la Stratégie Nationale de la Biodiversité pour le Maroc permet la mise en œuvre des objectifs de la convention. Dans le cadre de sa révision pour l'horizon 2030, celle-ci ambitionne de conserver, restaurer, valoriser et faire une utilisation rationalisée de la diversité biologique, en assurant le maintien des services fournis par les écosystèmes, au bénéfice de tous, tout en contribuant au développement durable et au bien-être de la société marocaine.

Les menaces des changements climatiques

Les changements climatiques ne sont plus à démontrer. Cela est devenu une réalité globale confirmée par les événements vécus ces dernières années, des cyclones dévastateurs, aux ravages de feux, à l'extinction d'espèces de la faune et de la flore. Les changements climatiques ne sont qu'une résultante des émissions croissantes de gaz à effet de serre, de la dégradation exponentielle de l'environnement, et de la surexploitation des ressources naturelles. Plus la technologie avance, plus la consommation est stimulée, plus les déchets augmentent et la dégradation suit. La prospérité et le développement ne viennent pas sans coût, d'où la notion du développement durable sans lequel le développement devient nocif.

Aujourd'hui, le monde est entrain de vivre une nouvelle catégorie de risques. Les effets des changements climatiques ne sont plus à démontrer, les ravages des feux en Australie, résultant de trois années consécutives de sécheresse due à l'augmentation de la température. Les tempêtes et les cyclones ont des effets de plus en plus dévastateurs. Ces changements climatiques sont les faits directs des émissions de gaz à effet de serre, engendrées par les activités humaines qui ont modifié la composition de l'atmosphère de la planète.

Le World Economic Forum vient de publier le rapport des risques globaux de 2020 où la moitié des risques

globaux auxquels fait face le monde, est dans la catégorie environnementale : les conditions météorologiques extrêmes, les actions climatiques non réussies, le désastre naturel, la perte de la biodiversité, les désastres environnementaux faits par l'être humain, et la crise de l'eau.

Est-ce que les changements climatiques affectent le Maroc ?

Du fait de sa position géographique, son climat, son histoire et ses structures, le Maroc abrite une diversité éco-systémique spécifique et singulière. En effet, le Maroc compte cinq principaux éco-systèmes : les écosystèmes forestiers et steppiques⁶; les écosystèmes sahariens ; les écosystèmes marins et côtiers ; les écosystèmes des eaux continentales ; et les grottes. Ce qui a permis le développement de plus de 24 000 espèces animales et de 7000 espèces végétales, dont 1 700 sont des espèces rares et menacées. Cette biodiversité est importante par ce qu'elle contribue à l'équilibre naturel et environnemental, à la résilience des territoires et au bien-être du Marocain et de la Marocaine. Cette biodiversité se trouve menacée aujourd'hui à cause des activités humaines, des modifications dans les écosystèmes, et des effets des changements climatiques.

S'agissant du climat, il est différent d'une région à une autre. Il est vrai que le Maroc a été confronté à plusieurs cycles de sécheresse par le passé. Aujourd'hui, il est confronté à une hausse générale de température. Entre 1960 à 2010, les températures en moyenne annuelle ont augmenté de 1,0°C à plus de 1,8°C ; et les précipitations ont subi une baisse qui varie entre 3 et 30%--le nord-ouest, ayant toujours été la région la plus humide, a vu ses précipitations diminuer de 26%.

Ces changements sont des conséquences de l'impact des changements climatiques globaux et pourraient s'accroître avec la hausse des émissions de Gaz à effet de serre (GES) au niveau mondial. Une étude de la Banque Mondiale a fait ressortir dans ses conclusions que dans le futur, le Maroc pourrait être exposé à

6 Steppique : formation végétale constituée de plantes xérophiiles herbacées ou ligneuses, souvent en touffes espacées. Ces végétations croissent dans un climat continental sec ou dans un climat tropical.

l'occurrence de sécheresses modérées tous les trois ans, à des sécheresses moyennes tous les cinq ans et à des sécheresses sévères tous les 15 ans.

L'environnement marocain présente une vraie vulnérabilité aux changements climatiques qui risque de s'amplifier dans le futur. Le coût économique des évolutions climatiques peut être déjà estimé. En effet, l'organisme humanitaire DARA⁷, a évalué en 2010 les pertes directes qui sont associées aux catastrophes liées à la variabilité et aux changements climatiques, peut atteindre 3 milliards Usd. D'autres données compilées par le « International Disaster Data Center », estime que le produit intérieur des zones à risque pourrait voir son niveau impacté à cause des inondations, des tempêtes et glissements de terrain, jusqu'à 110 million Usd. De plus, les risques de la sécheresse accru pourraient affecter jusqu'à 7 millions de Marocains.

Evaluation des émissions de carbone et de leur coût

Tout le développement économique qu'a connu le Maroc ces dix dernières années a généré des émissions de plusieurs gaz à effet de serre (GES), tels que le dioxyde de carbone (CO₂), le dioxyde de soufre (SO₂) et le méthane (CH₄).

Les émissions en GES du monde par pays sont évaluées et suivies par la Communication Nationale à la Convention Cadre des Nations unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). Au Maroc, les émissions nettes de GES ont atteint 100,5 millions tonne équivalent CO₂ (c'est-à-dire la quantité émise de dioxyde de carbone CO₂ qui provoquerait le même forçage radiatif qu'une quantité émise d'un seul ou de plusieurs gaz à effet de serre GES), ou 3,1 tonne équivalent CO₂/ habitant pour l'année 2012⁸. Au Maroc, les émissions proviennent de l'énergie (57%), l'agriculture (21%) et les déchets (8%). En prenant en considération la valeur du carbone entre 46 dirhams/t CO₂, qui est égale au prix du carbone sur le marché international ; et la valeur sociale égale à 253 dirhams/tCO₂

En prenant cette référence, le coût total pour

7 <https://daraint.org>

8 Troisième Communication Nationale à la CCNUCC, avril 2016

l'environnement atteint 15 milliards de dirhams, soit 1,6% du PIB. Les émissions du Maroc restent faibles par rapport aux émissions mondiales de GES. Le principal pays émetteur est la Chine, qui avait un niveau d'émission égal à 11 912 millions tonnes équivalentes de CO₂ en 2014, soit 26% des émissions mondiales de GES. Les émissions de la Chine en augmentation en 10 ans de plus de 70%. Le Canada, par exemple, a enregistré cette année-là, 745 millions tonnes équivalent de CO₂ soit 1,6% des émissions mondiales. A titre comparatif, les émissions de CO₂ au Canada atteignent 20,4 tonnes équivalentes de CO₂/habitant contre 3,1 tonnes équivalentes de CO₂/habitant au Maroc.

La solution c'est le développement durable

Pour faire face à toutes ces peurs, toute initiative et tout projet de développement devront se faire dans un cadre de durabilité et de protection de notre environnement, notre santé, notre écosystème et notre biodiversité.

Des approches intégrées avec des visions durables permettront de structurer le cadre du développement socio-économique du pays, de sa croissance industrielle, de sa cohésion sociale et d'assurer sa prospérité et son rayonnement à l'international.

Professeur Peter Rogers⁹ de l'Université d'Harvard expliquait la durabilité à ses étudiants depuis les années quatre-vingt-dix, comme un terme qui est utilisé pour réduire le gap entre le développement et l'environnement. Initialement, ce terme était utilisé pour l'exploitation de la forêt, pour la pêche et pour le pompage de l'eau souterraine. On parlait alors de taux d'extraction d'eau souterraine durable, permettant le remplissage continue des nappes phréatiques sans dépasser le taux naturel. De même, l'exploitation du bois de la forêt sans changer sa constitution, et pour la pêche, c'est pour ne pas impacter l'équilibre marin. Aujourd'hui, la notion de durabilité est appliquée à toutes les facettes du développement. Les premières discussions sur la durabilité se trouvent dans le rapport de 1987 de la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement (WCED) fondé par les Nations unies en 1983. Leur rapport définit le

« développement durable » comme un développement qui « permet de répondre aux besoins du présent, sans compromettre l'habilité des générations futures à répondre à leurs besoins ».

La définition du développement durable s'est, ensuite, affinée pour couvrir les trois approches : (1) économique : en vue de la maximisation du revenu tout en assurant le maintien d'un stock de capital constant ou croissant ; (2) écologique : maintien de la résilience et la robustesse des systèmes biologique et physique ; et (3) socio-culturel : pour la stabilité des systèmes social et culturel.

Pour l'adapter au Maroc, le concept du développement durable a été travaillé en fonction de la réalité marocaine, en ressortant six finalités du développement durable pour la société marocaine :

1. l'attractivité économique et sociale des territoires,
2. l'utilisation optimale des ressources naturelles,
3. la résilience de la société contre les chocs climatiques, énergétiques, technologiques, et économiques,
4. la protection des ressources naturelles et l'atténuation des externalités environnementales,
5. la cohésion sociale (la mixité et le lien social, les valeurs et la prospérité partagée, l'équité et la justice sociale, service public performant, la démocratie)
6. le bien-être du citoyen (l'accès à un environnement sain et durable, l'épanouissement par la culture, l'éducation, la santé, le droit à l'emploi, ..)

En conclusion, en démultipliant cette approche à tous les niveaux local, national, régional, nous préparons un futur meilleur pour nos enfants et pour la prochaine génération. La réussite de cette transition vers un modèle de développement durable suppose la mise en place d'un nouveau pacte économique social et environnemental qui met tous les citoyens, et surtout les femmes et les jeunes, au cœur du processus de la prise de décision. A partir de là, on arrivera à atténuer nos peurs, voire les transformer en opportunité de prospérité collective et partagée.

⁹ Cours de Développement Durable basé sur le livre : Rogers, Jalal and Boyd. An Introduction to Sustainable Development. Harvard University Press

À propos de l'auteur, Hynd Bouhia

Hynd Bouhia est titulaire d'un doctorat en Environnement et Développement Durable de l'Université d'Harvard en 1998 ; d'un MA de SAIS John Hopkins University, et d'un diplôme d'ingénieur de l'Ecole Centrale de Paris. Elle a occupé plusieurs postes à la Banque Mondiale, à Washington, au Cabinet du Premier Ministre à Rabat, et à la Bourse de Casablanca. Elle est spécialiste des stratégies de développement durable dans les secteurs public et privé.

À propos de Policy Center for the New South

Le Policy Center for the New South: Un bien public pour le renforcement des politiques publiques. Le Policy Center for the New South (PCNS) est un think tank marocain dont la mission est de contribuer à l'amélioration des politiques publiques, aussi bien économiques que sociales et internationales, qui concernent le Maroc et l'Afrique, parties intégrantes du Sud global.

Le PCNS défend le concept d'un « nouveau Sud » ouvert, responsable et entreprenant ; un Sud qui définit ses propres narratifs, ainsi que les cartes mentales autour des bassins de la Méditerranée et de l'Atlantique Sud, dans le cadre d'un rapport décomplexé avec le reste du monde. Le think tank se propose d'accompagner, par ses travaux, l'élaboration des politiques publiques en Afrique, et de donner la parole aux experts du Sud sur les évolutions géopolitiques qui les concernent. Ce positionnement, axé sur le dialogue et les partenariats, consiste à cultiver une expertise et une excellence africaines, à même de contribuer au diagnostic et aux solutions des défis africains.

[Read more](#)

Les opinions exprimées dans cette publication sont celles de l'auteur.



Policy Center for the New South

Suncity Complex, Building C, Av. Addolb, Albortokal Street,
Hay Riad, Rabat, Maroc.

Email : contact@policycenter.ma

Phone : +212 (0) 537 54 04 04 / Fax : +212 (0) 537 71 31 54

Website : www.policycenter.ma