

المملكة المغربية

ires

Institut Royal des Etudes Stratégiques
Royal Institute for Strategic Studies

RAPPORT STRATEGIQUE 2017

PANORAMA DU MAROC DANS LE MONDE

LES ENJEUX PLANETAIRES DE LA BIOSPHERE

Présentation



RAPPORT STRATEGIQUE 2017
PANORAMA DU MAROC DANS LE MONDE
LES ENJEUX PLANETAIRES DE LA BIOSPHERE

Présentation

Rédaction achevée
Fin Juillet 2016

SOMMAIRE

LA DOCTRINE DU ROYAUME DU MAROC

LIMINAIRE

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Partie 1 : **CHANGEMENT CLIMATIQUE**

Problématique

L'état et les conséquences de l'altération climatique 2015-2050

Les stratégies de réponse au changement climatique

Partie 2 : **EMPREINTE ÉCOLOGIQUE**

Problématique

L'état et les conséquences de la dégradation de la biosphère 2015-2050

Stratégies en cours

Partie 3 : **POUR UNE STRATÉGIE ACTIVE D'ADAPTATION ET D'ANTICIPATION**

Visions du monde

Nourrir la planète

CONCLUSION GÉNÉRALE



LA DOCTRINE DU ROYAUME DU MAROC

“... Nous devrions adopter une **stratégie collective et globale sur la base d’un partenariat véritable, d’une solidarité effective et d’une proximité efficiente**. Nous avons également le devoir d’établir les normes nécessaires pour endiguer la menace des changements climatiques, de la surexploitation des ressources hydriques, sylvestres et halieutiques et des pressions exercées sur les écosystèmes et la biodiversité ...”

Extrait du Discours de Sa Majesté Le Roi Mohammed VI, prononcé lors du Sommet mondial sur le développement durable du 2 septembre 2002

“... La fragilité des écosystèmes des pays du continent africain, la vulnérabilité de leurs économies et leurs faibles capacités à résister à ces changements climatiques, conduiront à plus de pauvreté et à moins de sécurité dans de nombreuses régions du continent, situation d’autant plus injuste que ces pays, faibles émetteurs de gaz à effet de serre, subissent avec plus d’intensité les effets de ces changements climatiques. **La solidarité internationale, l’équité et le partage des responsabilités sont plus que jamais nécessaires** pour soutenir ces pays dans l’élaboration et la mise en place des opérations d’adaptation qu’ils devront mener avec les appuis techniques et les soutiens financiers appropriés ...”

Extrait du Message Royal adressé aux participants à la rencontre internationale, organisée par l’Institut Royal des Etudes Stratégiques sous le thème “Le changement climatique : enjeux et perspectives d’adaptation pour le Maroc”, le 16 octobre 2009



L A DOCTRINE DU ROYAUME DU MAROC

“... Le changement climatique s'affirme comme une des problématiques majeures que connaît l'humanité aujourd'hui. Il représente un danger réel, non seulement pour l'environnement, mais également pour le développement économique et social, voire pour la paix et la sécurité dans le monde. ... Il faudra également veiller à ce que le nouvel ordre envisagé repose sur le principe de l'équité et qu'il donne aux pays en développement le droit de répondre à leurs besoins présents et à venir en matière de développement ...”

Extrait du Message Royal, adressé aux participants à la 6^{ème} Conférence islamique des Ministres de l'Environnement, le 8 octobre 2015

“... Le Continent africain mérite une attention particulière. Un continent qui partout s'éveille et se découvre et prend confiance. C'est donc en Afrique, continent de l'avenir, que se jouera l'avenir de notre planète. Dans ce contexte, la promotion des transferts de technologies et la mobilisation des financements, en priorité en faveur des pays en développement, sont fondamentales et **prenons garde à ce que ces pays n'aient pas à choisir entre le progrès de leur économie et la protection de l'environnement.** Leur engagement dans le combat contre les effets des changements climatiques doit également tenir compte du modèle de développement et des habitudes des individus dans chaque pays ...”

Extrait du Discours Royal, prononcé lors de la Conférence des Nations-Unies sur les changements climatiques (COP21), le 30 novembre 2015



En 2015, l'Institut Royal des Etudes Stratégiques (IRES) a lancé une nouvelle série de rapports stratégiques, intitulés **Panorama du Maroc dans le monde**. Ces rapports annuels ont pour objectif de présenter une **situation donnée dans sa globalité (Big picture) afin de mieux en cerner les enjeux systémiques**.

Les pouvoirs publics et les décideurs privés, marocains et étrangers, ont ainsi entre les mains un outil pour comprendre les grands défis du XXI^{ème} siècle et pour cerner la vision stratégique anticipatrice du Royaume.

Après un premier Panorama relatif aux **transitions majeures et leurs impacts sur le Maroc** (2015) et un second Panorama dédié aux **Relations internationales du Royaume** (2016), ce troisième Panorama (2017) est consacré aux questions cruciales du **changement climatique et de l'empreinte écologique**.

Il est spécifiquement destiné à faire prendre conscience **des enjeux planétaires de la biosphère**, à la veille de la tenue de la COP22 à Marrakech, en novembre 2016. Le cas du Maroc n'est traité dans le présent rapport qu'à titre illustratif. La vision globale prime, ainsi, sur la mise en valeur des réalisations, pourtant réelles et très avancées du Maroc.

En effet, le changement climatique est sans doute la menace la plus importante qui ait jamais pesé sur le devenir de l'Humanité toute entière.

Ce n'est, cependant, pas la première menace qu'elle affronte et ses capacités d'adaptation lui ont toujours permis de survivre.

Mais c'est la première fois, non seulement qu'un tel changement est aussi rapide, mais surtout qu'il se conjugue avec une dégradation majeure de l'ensemble de la planète, du fait de la démesure de notre empreinte écologique.

L'effet cumulé de ces événements va faire du XXI^{ème} siècle une période cruciale au cours de laquelle peut se jouer, au pire, la survie de l'Humanité et, au mieux, son mode de développement.

C'est pourquoi le parti pris de ce rapport est :

- de mettre l'accent sur les facteurs les plus souvent occultés, tels le méthane au niveau du changement climatique et le système océanique pour ce qui est de l'empreinte écologique et de mettre en exergue les stratégies les plus opérationnelles,
- de montrer qu'une approche intégrée du changement climatique et de l'empreinte écologique est la seule en mesure d'affronter l'ampleur des transformations en cours,
- de sensibiliser à l'impératif de repenser toute la relation de l'Homme à la nature.

Tawfik MOULINE
Directeur Général de l'IRES





|| Source : National World History (<http://nationalityinworldhistory.net/ch3.html>)



I

NTRODUCTION (1)

L'être humain a toujours tissé la toile de son évolution, en s'assurant du contrôle des technologies et de la maîtrise de la nature. Aujourd'hui, il rencontre un obstacle de taille : l'autonomie croissante des machines, d'un côté et l'altération de son biotope, de l'autre.

En cette année 2016 où le Maroc organise la COP22, l'IRES a souhaité contribuer aux réflexions internationales sur le changement climatique, en apportant un regard systémique et prospectif à ce grand défi : la transformation des conditions naturelles propres au milieu de vie des êtres humains.

Plusieurs termes s'affrontent pour désigner ce défi : écosystème, biote, écosphère, symbiosphère... Le concept de "biosphère" a été retenu pour ses aspects holistiques et interdisciplinaires et, principalement, pour sa référence scientifique plutôt que politique.

La **biosphère** regroupe l'ensemble du vivant sur la planète Terre, de la cellule unique aux multiples biomes (écorégions).

Fondé sur les travaux menés par l'IRES et la contribution des experts nationaux et internationaux qui ont participé au programme d'études de l'institut sur le changement climatique, ce rapport s'intéresse aux deux enjeux majeurs, considérés comme cruciaux pour le devenir des sociétés : le changement climatique et la démesure de l'empreinte écologique humaine.

En effet, la prise de conscience, au cours des deux dernières décennies, de l'altération sensible du climat terrestre a progressivement oblitéré ce que presque un siècle d'observation de la nature avait mis en évidence : l'insoutenabilité du modèle de gestion et d'exploitation de la nature¹.

Or, ces deux phénomènes –modification du climat et excessive utilisation des ressources naturelles– se conjuguent aujourd'hui pour mettre en péril la survie même de l'espèce humaine sur cette planète.

La conclusion est claire et sans appel : **sans une stratégie active d'anticipation et d'adaptation, le devenir de l'humanité est compté.**



I NTRODUCTION (2)

De la perspective

Le monde vit, actuellement, l'une des très **grandes transitions** que l'Homme a connues au cours de son histoire. La première de ces transitions l'a vu passer de l'état animal à celui d'expérimentateur (préhistoire), dans un monde dominé par la nature. La seconde est intervenue lorsqu'il est devenu un bâtisseur (architecte, ingénieur, gestionnaire, industriel) qui s'est assuré le contrôle de la nature.

La troisième grande transition que l'humanité traverse, aujourd'hui, est celle du passage d'un monde agro-industriel, fortement ancré dans ses clivages territoriaux et culturels, à un monde de services, très digitalisé et globalisé. Ce passage est marqué par la prise de conscience des limites de la biosphère et de la nécessité de maîtriser le développement pour en tenir compte.

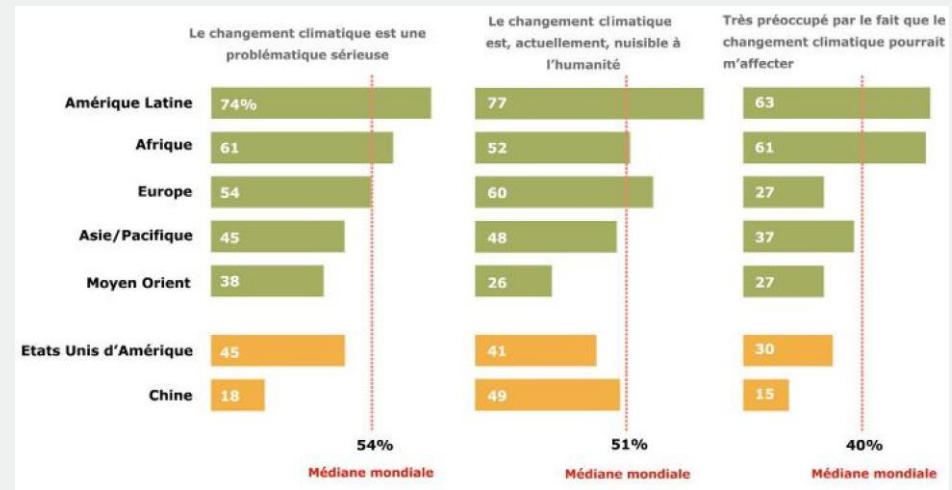
Dans ce monde **volatile, incertain, complexe et ambigu** qui caractérise cette période, les perspectives semblent bien sombres². Les crises se multiplient et les pouvoirs publics semblent impuissants.

D'aucuns sont convaincus qu'il est difficile de parvenir à redresser la barre suffisamment tôt pour échapper à **l'effondrement**, à l'instar de certaines sociétés précolombiennes³. Parce qu'il est déjà trop tard pour enrayer le phénomène ou parce qu'il existe une crainte que toute tentative de remédiation, notamment le ré-engineering du climat terrestre, soit désastreuse.

Le néologisme "collapsologie" qui désigne la science de l'effondrement climatique, en témoigne.

L'Amérique Latine et l'Afrique sont les 2 régions les plus concernées par le changement climatique comparativement aux autres régions.

Résultats des questions 32, 41 et 42 de l'enquête internationale
«Spring 2015 Global Attitudes Survey» - Médianes régionales (en%)



Note : La Russie et l'Ukraine ne sont pas prises en compte dans le calcul de la médiane en Europe. La Chine est incluse dans le calcul de la médiane en Asie/Pacifique.

Source : Spring 2015 Global Attitudes Survey : Question 32, 41 & 42_Pew Research Center_ Retraitement IRES

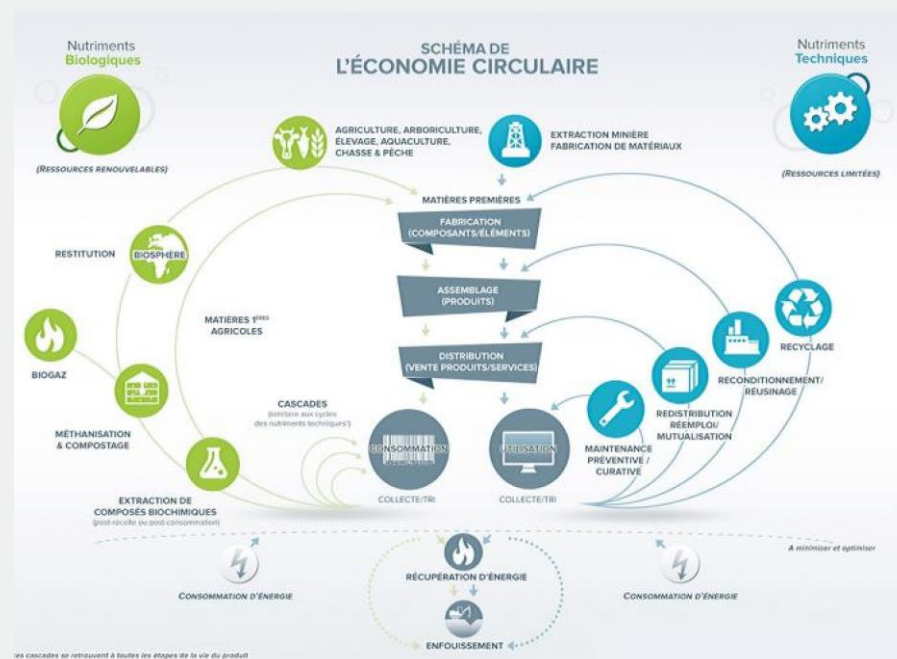
I NTRODUCTION (3)

... à l'espoir

Pourtant, la prise de conscience est en marche et, un peu partout sur la planète, de nouveaux modèles économiques s'inventent, à la fois rentables et soucieux de préserver le capital des générations futures. C'est le mouvement de l'**économie positive** qui désigne à la fois une croissance économique qui restaure le capital naturel, celui-ci fournissant ressources et services et une économie fondée sur l'intérêt général et celui des générations futures⁴.

Le concept, relativement vague et descendant de développement durable, laisse la place à des perspectives plus concrètes et expérimentales. C'est le cas de l'**économie circulaire** qui vise à produire de la valeur ajoutée à partir du traitement des déchets, désormais considérés comme nouvelle matière première. C'est le cas, aussi, de l'**investissement socialement responsable** qui favorise les "placements qui visent à concilier performance économique et impact social et environnemental" (Novethic).

Ainsi, bien au-delà de la lutte contre la dégradation multiforme de la biosphère, c'est tout un monde nouveau qui émerge de milliers d'initiatives et de millions de gens qui s'impliquent sur toute la planète pour préserver les générations futures⁵. C'est une formidable chance. Car "la lutte contre le changement climatique requiert non seulement une réorientation des sociétés vers un modèle économique acceptable pour l'environnement, mais elle ouvre aussi la voie à une transformation sociale radicale, transformation qui pourrait mener à un monde meilleur, plus sain et plus équitable⁶".



III Source : Graphique adapté de la Fondation Ellen MacArthur par l'Institut de l'économie circulaire et la chaire « Business as unusual » de Kedge Business School, 2013

S STRUCTURE DU RAPPORT

Le changement climatique et l’empreinte écologique constituent chacun une partie de ce Panorama et y sont traités à l’identique, selon l’approche ci-après :

- ❖ Causes du phénomène et leur évolution.
- ❖ Effets (situations et conséquences) avérés (2015) et à venir (2050), en découlant.
- ❖ Stratégies mises en œuvre ou envisagées.

Un triple angle de vue géographique est adopté :

- ❖ l’échelle planétaire qui donne la juste mesure de la situation dans toute son ampleur systémique,
- ❖ un focus sur des régions-clés pour le Maroc : l’écorégion méditerranéenne et le continent africain,
- ❖ une approche nationale centrée sur le Maroc.

Toutes les données relatives au changement climatique sont tirées du dernier rapport du Groupe d’Experts Intergouvernemental sur l’Evolution du Climat (GIEC), sauf mention contraire. Le scénario médian du GIEC est retenu, ici, pour sa probabilité élevée de réalisation (Representative Concentration Pathway - RCP 4,5).

Enfin, l’approche prospective de l’IRES a permis de mettre en évidence des **facteurs de rupture** qui génèrent des incertitudes et des risques majeurs quant à l’évolution anticipée. Ceux-ci sont identifiés au fil du texte.

La 3^{ème} partie du Panorama explicite les différentes visions du monde que traduisent les concepts comme le développement durable ou l’économie bleue. Elle aborde la problématique complexe : Comment nourrir la planète ?

Le Maroc à la croisée de l’Afrique et de la Méditerranée



| Partie 1

CHANGEMENT CLIMATIQUE



Chapitre 1 : Problématique	13
Chapitre 2 : L'état et les conséquences de l'altération climatique 2015-2050	25
Dans le monde	26
En Afrique	41
En Méditerranée	47
Au Maroc	51
Chapitre 3 : Les stratégies de réponse au changement climatique	57
Introduction	58
Stratégies d'atténuation - Monde	60
Stratégies d'adaptation - Monde	62
Conclusion de la 1 ^{ère} partie	70
Bibliographie sélective	72

| Partie 2

EMPREINTE ECOLOGIQUE



SOMMAIRE DE LA 2^{ÈME} PARTIE

Chapitre 1 : Problématique	77
Chapitre 2 : L'état et les conséquences de la dégradation de la biosphère 2015-2050	89
Dans le Monde	90
En Afrique, en Méditerranée et au Maroc	111
Chapitre 3 : Stratégies en cours	131
Stratégies au niveau mondial	132
Stratégies au niveau régional	134
Quelques initiatives des pays	136
Stratégies au niveau national	140
Conclusion de la 2^{ème} partie	144
Bibliographie sélective	145



| Partie 3

POUR UNE STRATEGIE
ACTIVE D'ADAPTATION ET
D'ANTICIPATION



Introduction	151
Chapitre 1 : <i>Visions du monde</i>	152
L'Anthropocène maîtrisé ?	153
Quelques concepts de référence	155
Facteurs stratégiques - clés	159
Chapitre 2 : <i>Nourrir la planète</i>	161
Problématique	162
Stratégies	163
Focus sur l'agriculture du futur	168
Bibliographie sélective	169
Conclusion générale du Panorama 2017	171

C ONCLUSION GENERALE

La dégradation de la biosphère terrestre, sous l'influence du changement climatique, de la surexploitation des ressources naturelles et de la pollution, est suffisamment grave, aujourd'hui, pour **poser la question des conditions de survie de l'humanité**.

Deux facteurs de rupture majeurs sont apparus : la libération de méthane dans l'atmosphère et l'extinction de masse qui menace les océans.

Malgré la prise de conscience émergente et la fixation de grands objectifs mondiaux, régionaux ou nationaux, les **mesures** sont encore **trop lentes** au niveau de leur application et **inefficaces**.

Trois raisons expliquent mieux cette situation :

- la très grande **complexité des systèmes naturels** dont la compréhension est encore très incomplète,
- la rupture croissante des humains avec la nature, résultant d'un **monde** de plus en plus **urbanisé et technologique**,
- la **croissance démographique** et l'accès d'une partie plus grande de la population à un mode de vie incompatible avec la frugalité requise.

Il est, donc, temps d'agir, en déployant des **actions coordonnées** à l'échelle mondiale (entre pays et régions) et à l'échelle locale (entre différents niveaux de gouvernance), privilégiant la **subsidiarité** pour traiter les problèmes à l'échelle la plus appropriée.

Face à l'impossibilité de traiter tous les problèmes en même temps, des **hiérarchisations** s'imposent, sur la base d'une **vision systémique** de l'ensemble des facteurs de changement (urgents et corrélés) et de la **vulnérabilité** des populations concernées, qu'elles soient humaines, animales ou végétales. Cette vision doit être clairement et rapidement établie.

La prise de conscience internationale de l'**urgence de la situation en matière de changement climatique** est une avancée majeure en faveur d'une politique d'atténuation et d'adaptation, à la hauteur des enjeux. Mais la concentration des préoccupations sur l'énergie et le climat, au détriment de l'ensemble des autres facteurs de dégradation de la biosphère, est un risque qu'il faut énergiquement veiller à éliminer.

La restauration de l'équilibre de la biosphère ne se fera pas sans le développement d'un nouvel état d'esprit, en rupture radicale avec la posture prédatrice de l'être humain sur son environnement. C'est toute la **relation à la nature** qu'il convient, enfin, de repenser.

📍 Institut Royal des Etudes Stratégiques
Avenue Azzaitoune, Hay Riad Rabat 10100, Maroc

☎ Tél. : +212 (0) 537 71 83 83

☎ Fax : +212 (0) 537 71 37 99

✉ Email : contact@ires.ma

