

*Mission Permanente  
du Royaume du Maroc  
Genève*



البعثة الدائمة  
للمملكة المغربية  
جنيف

Nr / 2481

F. S

La Mission Permanente du Royaume du Maroc auprès de l'Office des Nations Unies à Genève et des autres Organisations Internationales en Suisse, présente ses compliments au Haut-Commissariat des Nations Unies aux Droits de l'Homme (HCDH), et se référant à sa Note No : CM/BEA/BS du 21 Août 2015, a l'honneur de lui faire parvenir, ci-joint, les éléments de Réponse du Ministère de la Santé et du Ministère Délégué auprès du Ministre de l'Energie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement, Chargé de l'Eau, à son Questionnaire, relatif au **droit fondamental à la Santé et les Changements Climatiques**.

La Mission Permanente du Royaume du Maroc saisit cette occasion pour renouveler au Haut-Commissariat des Nations Unies aux Droits de l'Homme (HCDH), l'assurance de sa haute considération.

Genève, 4 Novembre 2015

Haut-Commissariat des Nations Unies  
aux Droits de l'Homme (HCDH),  
Genève.  
Fax : (022 917 90 08).



OHCHR REGISTRY

06 NOV 2015

Recipients : R.ODJ, R.D.  
B. Schachter



Secrétariat Général

## Les éléments de réponse au questionnaire élaboré par le Haut-commissariat relatif aux droits de l'Homme et changements climatiques

Selon l'Organisation Mondiale de la santé (OMS), Le changement climatique représente la plus grande menace pour la santé dans le monde au 21<sup>e</sup> siècle.

D'ailleurs les effets du changement climatique sont déjà perceptibles aujourd'hui et les projections pour l'avenir représentent un risque potentiellement catastrophique d'une ampleur inacceptable pour la santé humaine .

### 1. Relation entre les changements climatiques et la jouissance du droit à la santé

Il est largement admis et reconnu de plus en plus au sein de la communauté scientifique mondiale que le changement climatique est un fait et qu'il a des répercussions sur la santé humaine. La Région de la Méditerranée est l'une des régions les plus vulnérables au changement climatique en raison de sa nature aride et de sa dépendance d'une production alimentaire pluviale. Ses populations seront parmi les plus touchées en termes de santé, principalement par le stress hydrique et ses implications sur la santé et la sécurité alimentaire. Parmi les autres sources de préoccupation, on trouve la propagation géographique et saisonnière des vecteurs de maladies, les inondations dans les agglomérations côtières, la hausse des températures, l'aggravation de la dégradation de la qualité de l'air et des catastrophes naturelles liées au climat. Ce qui menace directement des droits humains fondamentaux comme le droit à la vie, à l'alimentation.

En effet, plusieurs problèmes sanitaires risquent d'être aggravés par le changement climatique notamment :

- **Allergies et maladies respiratoires** : augmentation de l'incidence des maladies liées à la pollution atmosphérique, en particulier chez les personnes vulnérables et les enfants.
- **Maladies et traumatismes liés aux catastrophes naturelles** : les catastrophes environnementales liées au changement climatique (vagues de chaleur, inondations, tempêtes...) auront pour conséquence l'émergence ou la réémergence de maladies transmises par l'eau, par les aliments, par des vecteurs, par d'autres personnes ou par des animaux.

### 2. Résumé des données sur les effets des Changements Climatiques

Le changement climatique a un impact sur les préalables les plus fondamentaux de la santé : l'alimentation, l'eau et l'air. L'analyse des données climatiques du Maroc durant le quart de siècle passé met en évidence une grande variabilité du climat du pays, avec des tendances au réchauffement et au déficit pluviométrique. Globalement, la température de l'air au Maroc, toutes saisons confondues, a augmenté en moyenne de +0,6 à +1,4°C selon les régions, au cours des 40 dernières années. Cette augmentation a été surtout effective depuis les années 80

et 90, période pendant laquelle le réchauffement s'est accentué avec la fréquence des sécheresses. Toutes les projections climatiques futures pour le Maroc sont alarmantes et donnent pour les températures moyennes estivales un réchauffement de l'ordre de +2 à +6°C et une augmentation importante du nombre de vagues de chaleur estivales (canicules). Elles indiquent que l'aridité va progressivement augmenter en raison de la diminution de la pluviométrie et de l'augmentation de la température. L'augmentation de l'aridité va avoir des répercussions négatives sur les rendements agricoles, surtout à partir de 2030, principalement les cultures pluviales (non irriguées) qui seront dramatiquement affectées par le changement climatique.

Selon le rapport de l'étude élaborée par le Ministère de la Santé relative à la stratégie d'adaptation du secteur de la santé aux Changements Climatiques, la productivité alimentaire devrait baisser dans les zones favorables à l'agriculture notamment dans toutes les zones d'agriculture pluviale du pays ; agriculture de subsistance pour une importante population rurale, ce qui constitue dans le futur une réelle menace pour la sécurité alimentaire. Cela pourrait entraîner une aggravation de la malnutrition, en particulier chez les personnes pauvres des zones rurales et dont le revenu familial est étroitement lié à la production alimentaire.

Le changement climatique soulève également le problème de la sécurité sanitaire des aliments. L'élévation des températures favorise en effet la croissance des bactéries alimentaires. À des températures ambiantes supérieures à 5°C, les infections par *Salmonella* augmentent de 5 à 10% pour toute hausse d'un degré de la température hebdomadaire.

Il est prévu que le stress hydrique augmente au Maroc et s'accroît avec le déficit pluviométrique de plus en plus important (jusqu'à 80% de déficit pour les zones sud du pays). L'accès de la population à un approvisionnement en eau salubre sera de plus en plus problématique, en particulier pour la population rurale. Cette disparité contribuera à une aggravation du nombre de cas de maladies hydriques et du nombre de décès d'enfants des suites d'une diarrhée. De même, à la suite de la baisse de la disponibilité en eau, la demande destinée à la consommation humaine devrait concurrencer davantage la demande destinée à l'irrigation.

Le changement climatique aggravera également la pollution de l'air. La modification des régimes du vent, l'avancée de la désertification et l'augmentation des incendies favorisent le transport à longue distance des polluants atmosphériques. L'augmentation prévue des vagues de chaleur au Maroc peut entraîner une hausse de la fréquence des épisodes d'ozone. Durant les vagues de chaleur, la mortalité augmente avec la pollution par les matières particulaires et l'ozone.

### 3. Les engagements et les cadres juridiques et politiques nationaux

Depuis la Conférence de Rio, le Maroc s'est engagé pour contribuer à l'effort international de lutte contre les impacts des changements climatiques. Cet engagement s'est concrétisé par la signature de la Convention Climat au Sommet de Rio en 1992 et sa ratification en 1995, la ratification du Protocole de Kyoto en 2002, La création d'un Conseil National des Changements Climatiques (CNCC)...etc.

#### Santé

Le système de santé du Maroc, grâce aux investissements consentis par l'Etat, tout au long de ces cinq décennies, a permis d'améliorer notablement le niveau de santé de la population comme en témoignent la baisse de la mortalité des enfants ainsi que l'accroissement de l'espérance de vie à la naissance et l'élimination d'un certain nombre de maladies

transmissibles ou la forte réduction de leurs incidences. En termes de couverture sanitaire, l'offre de soins publique et privée s'est développée de façon remarquable et l'encadrement du système par les différents profils de professionnels de santé s'est progressivement amélioré en quantité et en qualité, couvrant l'ensemble du pays. Ces progrès importants constituent, pour le système de santé, une bonne base d'adaptation aux effets à venir du changement climatique.

### Qualité de l'air

Le Maroc a réalisé, ces dernières années, des avancées importantes en matière de protection de la qualité de l'air (adoption de la loi sur l'air et du décret relatifs à la lutte contre la pollution de l'air, nette amélioration de la qualité des combustibles et carburants, en particulier les teneurs de ces produits en soufre et en plomb, des plans de déplacement urbain sont à l'étude et des moyens de transport collectif moins polluants sont adoptés pour les grandes agglomérations (tramway pour Rabat et Casablanca), amélioration de l'infrastructure routière (au total environ 1 500 km de réseau d'autoroutes d'ici 2015) et ferroviaire (doublement des voies, renouvellement des trains, adoption du train à grande vitesse « TGV », ...), organisation du transport routier de marchandises et renouvellement notable du parc automobile national, utilisation importante des énergies renouvelables (solaire et éolienne) planifiée à environ 42% de l'énergie totale utilisée par le Maroc en 2020, etc.). Bien que ces orientations de la politique publique sont très encourageantes, les projections futures climatiques et en matière démographique et d'aménagement urbain (réchauffement notable du climat, proportion de plus en plus importante de la population âgée, la concentration croissante des habitants le long d'une bande littorale atlantique et dans les agglomérations, etc.) permettent de penser qu'il y aurait aggravation de la dégradation de la qualité de l'air et de ses impacts sanitaires particulièrement dans les grandes agglomérations.

### Qualité de l'eau potable et de l'assainissement

Le Maroc dispose d'un arsenal juridique et réglementaire à savoir :

- La loi 10/95 ; Chapitre VII sur l'eau à usage alimentaire.
- Le Décret n° 2-05-1326 du 29 jourmada II 1427 (25 juillet 2006) relatif aux eaux à usage alimentaire ;
- La Norme Nationale NM 03.7.001 : norme de qualité, fixant les exigences de qualité des eaux d'alimentation humaine.
- La Norme Nationale NM 03.7.002 : fixant les fréquences de contrôle et de surveillance des eaux desservies pour l'alimentation humaines.
- Un ensemble de normes nationales : fixant les modalités d'échantillonnage, de prélèvements et d'analyses.

La sécurisation de l'approvisionnement en eau potable a été un des premiers soucis de la politique de l'eau adoptée par le Maroc. En effet, malgré la multiplication des années de sécheresse, le secteur de l'eau potable s'est développé aussi bien au niveau de la production qu'au niveau de l'extension du service.

L'accès à l'eau potable est actuellement généralisé en milieu urbain avec un taux de branchement individuel au réseau de 94% contre 57% en 1975, le reste de la population est desservi par bornes fontaines dans les quartiers d'habitation ne se prêtant pas au branchement individuel.

En milieu rural, le taux d'accès national a atteint 94% en 2013 contre 14 % en 1995. Ce taux est très raisonnablement réparti sur les provinces bénéficiaires variant de 63 à 100%.

La situation de l'assainissement liquide au Maroc en milieu urbain, en 2014, se caractérisait par :

- Une production totale des rejets liquides estimée à 700 millions m<sup>3</sup>/an ;
- un taux de raccordement au réseau d'assainissement liquide estimé à 73% ;
- un niveau d'épuration des eaux usées évalué à 36 % ;
- et une professionnalisation de la gestion du service d'assainissement liquide dans 179 communes.

### Sécurité sanitaire des aliments

Les pouvoirs publics marocains, conscient de l'importance de la sécurité sanitaire des aliments, ont pris des mesures importantes pour renforcer la protection de la santé des consommateurs marocains et garantir la qualité et la sécurité des aliments destinés aussi bien *au marché local qu'à l'exportation*. Et en rappelant que la sécurité sanitaire des aliments nécessite une coordination intersectorielle efficace, les principales mesures mise en œuvre dans ce cadre par le Maroc :

- La promulgation en 2010 de la loi 27-08 sur la sécurité sanitaire des aliments,
- La création de l'Office National de la Sécurité Sanitaire des Produits Alimentaires (ONSSA), chargé du contrôle et la gestion du risque. IL est placé sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime
- Les efforts entrepris par le Ministère de l'Intérieur pour mettre à niveau les Bureaux Communaux d'Hygiène qui contribuent aux actions de contrôle de la qualité et de l'innocuité des aliments.
- Le lancement du chantier de la réforme de la santé publique qui vise :
  - L'élaboration et l'adoption d'ici fin 2015 d'une *Loi de Santé Publique* qui permettra au Ministère de la Santé d'assurer de la mission d'évaluation des risques sanitaires liés aux aliments et la mission de veille sanitaire.
  - Le renforcement du système national de veille et de la sécurité sanitaire à travers une meilleure mobilisation de toutes les parties prenantes des secteurs gouvernementaux, des collectivités territoriales et du secteur privé.
- L'élaboration en 2011, de la stratégie sectorielle du Ministère de la Santé dans le domaine de La sécurité sanitaire des aliments

### Lutte contre les vecteurs

Au Maroc, les maladies à transmission vectorielle restent un *problème potentiel* de santé publique, bien que l'OMS ait octroyé à notre pays le certificat d'élimination du paludisme autochtone en 2010 et que le processus de l'élimination de la schistosomiase soit en cours.

En effet, les facteurs écologiques restent favorables à la transmission de ces maladies à transmission vectorielle et justifient les efforts nécessaires pour consolider les acquis dans la maîtrise du paludisme et de la schistosomiase, *mais aussi pour faire face aux maladies à transmission vectorielle émergentes ou ré-émergentes* telles que les leishmanioses.

La Convention Internationale de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (dont le DDT), adoptée en 2002 et ratifiée par le Maroc en 2004, est un instrument juridiquement contraignant qui vise à réduire et limiter l'utilisation des produits considérés comme produits organiques persistants. Elle invite et appuie les pays (parties de la Convention) à adopter des méthodes alternatives durables à l'usage du DDT dans les programmes de lutte contre les *maladies à transmission vectorielle* et souligne que la Gestion Intégrée de la Lutte Anti-Vectorielle (GILAV) est la base pour réduire la dépendance des produits chimiques dans les programmes de santé publique.

- Une production totale des rejets liquides estimée à 700 millions m<sup>3</sup>/an ;
- un taux de raccordement au réseau d'assainissement liquide estimé à 73% ;
- un niveau d'épuration des eaux usées évalué à 36 % ;
- et une professionnalisation de la gestion du service d'assainissement liquide dans 179 communes.

### Sécurité sanitaire des aliments

Les pouvoirs publics marocains, conscient de l'importance de la sécurité sanitaire des aliments, ont pris des mesures importantes pour renforcer la protection de la santé des consommateurs marocains et garantir la qualité et la sécurité des aliments destinés aussi bien au marché local qu'à l'exportation. Et en rappelant que la sécurité sanitaire des aliments nécessite une coordination intersectorielle efficace, les principales mesures mise en œuvre dans ce cadre par le Maroc :

- La promulgation en 2010 de la loi 27-08 sur la sécurité sanitaire des aliments,
- La création de l'Office National de la Sécurité Sanitaire des Produits Alimentaires (ONSSA), chargé du contrôle et la gestion du risque. IL est placé sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime
- Les efforts entrepris par le Ministère de l'Intérieur pour mettre à niveau les Bureaux Communaux d'Hygiène qui contribuent aux actions de contrôle de la qualité et de l'innocuité des aliments.
- Le lancement du chantier de la réforme de la santé publique qui vise :
  - L'élaboration et l'adoption d'ici fin 2015 d'une Loi de Santé Publique qui permettra au Ministère de la Santé d'assurer de la mission d'évaluation des risques sanitaires liés aux aliments et la mission de veille sanitaire.
  - Le renforcement du système national de veille et de la sécurité sanitaire à travers une meilleure mobilisation de toutes les parties prenantes des secteurs gouvernementaux, des collectivités territoriales et du secteur privé.
- L'élaboration en 2011, de la stratégie sectorielle du Ministère de la Santé dans le domaine de La sécurité sanitaire des aliments

### Lutte contre les vecteurs

Au Maroc, les maladies à transmission vectorielle restent un problème potentiel de santé publique, bien que l'OMS ait octroyé à notre pays le certificat d'élimination du paludisme autochtone en 2010 et que le processus de l'élimination de la schistosomiase soit en cours.

En effet, les facteurs écologiques restent favorables à la transmission de ces maladies à transmission vectorielle et justifient les efforts nécessaires pour consolider les acquis dans la maîtrise du paludisme et de la schistosomiase, mais aussi pour faire face aux maladies à transmission vectorielle émergentes ou ré-émergentes telles que les leishmanioses.

La Convention Internationale de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (dont le DDT), adoptée en 2002 et ratifiée par le Maroc en 2004, est un instrument juridiquement contraignant qui vise à réduire et limiter l'utilisation des produits considérés comme produits organiques persistants. Elle invite et appuie les pays (parties de la Convention) à adopter des méthodes alternatives durables à l'usage du DDT dans les programmes de lutte contre les maladies à transmission vectorielle et souligne que la Gestion Intégrée de la Lutte Anti-Vectorielle (GILAV) est la base pour réduire la dépendance des produits chimiques dans les programmes de santé publique.

Dès 2005, Le Ministère de la Santé a mis en place un Comité Technique Intersectoriel, composé des représentants des départements de l'agriculture, de l'environnement, l'intérieur et de la santé et d'une institution universitaire, pour le pilotage de la mise en œuvre de l'approche de la GILAV. Ce Comité a procédé à l'analyse de la situation et l'identification des besoins pour la mise en œuvre de la GILAV et a préparé un plan national de lutte contre les vecteurs qui a été incorporé dans le plan quinquennal du Ministère de la Santé pour la période 2008-2012 et 2013-2016. Ce comité a été institutionnalisé en 2014 par la signature d'une Décision conjointe relative à l'institution d'un comité interministériel national, des comités régionaux et des comités provinciaux de la GILAV par Monsieur le Ministre de la Santé, Monsieur le Ministre de l'Intérieur, Monsieur le Ministre de l'Agriculture et de la Pêche Maritime et Madame la Ministre Déléguée Chargée de l'Environnement. En application à cette Décision, des comités régionaux et provinciaux de la GILAV sont actuellement mises en place permettant ainsi la généralisation de l'adoption de la GILAV au niveau national.

### **5. Mesures d'atténuation et d'adaptation prise**

Pour renforcer davantage cette capacité d'adaptation vis-à-vis du changement climatique, le MS a élaboré une stratégie d'adaptation du secteur de la santé aux Changements Climatiques. Ainsi, huit axes stratégiques sont proposés. Ils révèlent que la réflexion sur l'adaptation doit être incorporée dans tous les processus de décision susceptibles d'être concernés par les conséquences du changement climatique, qu'ils soient publics ou privés. Elle concerne en outre plusieurs échelles d'action territoriales et préconise :

- D'évoluer d'un système de surveillance épidémiologique classique vers un système de veille moderne pour mieux surveiller les maladies sensibles aux effets du changement climatique et améliorer la détection précoce et l'alerte rapide de tout phénomène épidémique ou pandémique.
- De renforcer la capacité de résilience des infrastructures sanitaires face aux effets des événements météorologiques extrêmes et explorer les possibilités d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre.
- De garantir qu'en cas de survenue d'un risque, l'entité en charge de la réponse prenne les décisions les plus pertinentes possibles.
- De clarifier le rôle de chaque entité dans le dispositif de veille, de sécurité et de gestion du risque sanitaires et mieux préciser certaines frontières pour éviter des chevauchements de compétences.
- D'assurer la formation des professionnels de la santé dans le domaine du changement climatique, de ses impacts sur la santé et sur la stratégie d'adaptation du secteur de la santé. Ce renforcement des capacités développera l'approche basée sur l'analyse des risques pour les maladies sensibles au changement climatique, la complémentarité entre les structures opérantes mise en place, les systèmes de contrôle des risques environnementaux notamment ceux de l'eau, des aliments et de l'air ainsi que la surveillance entomologique des vecteurs.
- D'assurer une interaction synergique et un partenariat efficace entre le secteur de la santé et ses différents partenaires nationaux pour la réussite de la stratégie d'adaptation au changement climatique et développer la coopération régionale et internationale dans ce domaine.
- De développer la recherche scientifique sur les impacts du changement climatique sur la santé et favoriser l'émergence d'une expertise nationale en vue d'accompagner la

mise en œuvre de la stratégie d'adaptation, d'améliorer les connaissances et de valoriser les résultats obtenus par une meilleure orientation des politiques de santé.

- D'informer les décideurs, les groupes vulnérables et la population générale sur les risques sanitaires liés au changement climatique afin de permettre aux décideurs de cerner les enjeux et d'intégrer les mesures d'adaptation dans le cycle d'élaboration des politiques nationales et aux populations d'adapter leur comportement vis-à-vis de ses effets sur la santé.

La mise en œuvre adéquate de cette stratégie permettra au Maroc d'être dotée de tous les outils nécessaires à son adaptation aux effets à venir du changement climatique (système d'alerte météo-santé, un instrument organisant le partenariat dans le domaine de la gestion des risques de catastrophe ; ...)

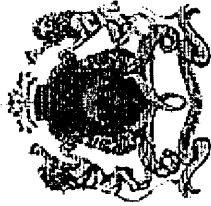


Royaume Du Maroc

Ministère délégué auprès du Ministre

De l'Énergie des Mines de l'Eau et de l'Environnement

Chargé de l'Eau



المملكة المغربية

الوزارة المنتدبة لدى وزير

الطاقة والمعادن والماء والبيئة

المكلفة بالماء

## Réponse au questionnaire du Haut-Commissariat relatif aux droits de l'Homme et changements climatiques

### Questions du Haut Commissariat relatif aux droits de l'Homme

1. Veuillez décrire la relation qui existe, selon vous, entre le changement climatique et la jouissance du droit à la santé et toute obligation relative aux droits humains à s'adapter au changement climatique et en atténuer les effets qui peuvent en être dérivés.

### Réponses

#### Relation changement climatique et la jouissance du droit à la santé

La relation des changements climatiques et la jouissance du droit à la santé, s'explique par les répercussions négatives de ces changements sur le bien être des populations en exerçant des pressions sur l'environnement naturel et socio-économique. Notons que les secteurs les plus vulnérables à ces changements climatiques sont : i) les ressources en eau, ii) l'agriculture, iii) les ressources forestières, iv) les écosystèmes côtiers fragiles, v) la santé des populations précaires.

Notons que pour ce dernier point, les changements climatiques influencent négativement la jouissance du droit à la santé par leurs effets négatifs sur la santé des populations en favorisant la présence des foyers endémiques des maladies susceptibles d'être aggravées par ces changements, notamment, le paludisme, la bilharziose, la typhoïde et le choléra. Bien que des efforts en matière de lutte

contre ces maladies soient déployés, le risque de leur réactivation sous l'effet des changements climatiques est toujours possible. A ceci s'ajoute les maladies respiratoires liées à la détérioration de la qualité de l'air surtout dans les zones industrielles.

Cet effet direct sur la santé des populations est d'autant plus important en considérant les impacts des changements climatiques sur les ressources en eau et sur l'agriculture qui ont pour conséquences la diminution de la disponibilité de l'eau potable en quantité et qualité suffisante et nécessaire pour la population et la réduction des productions agricoles nécessaire à l'autosuffisance alimentaire des populations. A ces impacts, s'ajoutent les effets négatifs des phénomènes extrêmes (inondations et sécheresses) qui influencent négativement la santé des populations (inondations des populations et leurs biens, augmentation des températures causant des chaleurs parfois mortelles)...

Pour atténuer les effets négatifs des changements climatiques sur les droits humains, des stratégies et plans d'actions d'adaptation aux changements climatiques sont en cours par le Maroc pour renforcer les programmes et projets déjà réalisés en la matière visant entre autre l'amélioration des conditions de vie de la population. Ces stratégies visent la mise en œuvre des conventions internationales ratifiées par le Maroc pour lutter contre ces changements climatiques.

### **Données eau et assainissement**

Les effets du changement climatique sur la jouissance du droit à la santé peuvent être ventilés selon les secteurs les plus vulnérables dont l'eau et l'assainissement:

- Eau :

Concernant les ressources en eau, la grande disparité régionale des précipitations au Maroc induit une grande variabilité spatiale des écoulements d'eau de surface. Les ressources en eau superficielle sur l'ensemble du territoire sont évaluées en année moyenne à 18 milliards de m<sup>3</sup>, variant selon les années de 5 à 50 Milliards

2. Veuillez présenter un résumé de toutes les données pertinentes, ventilées autant que possible, sur les effets du changement climatique sur la jouissance du droit à la santé, y compris ses déterminants fondamentaux (éducation, eau, assainissement, alimentation, logement, etc.)

de m<sup>3</sup>. L'eau souterraine constitue une ressource en eau stratégique. Elle est évaluée à 4 milliards de m<sup>3</sup>.

Le Maroc n'est pas à l'abri des effets des changements climatiques, marqués par des phénomènes extrêmes liés aux inondations et aux sécheresses.

En effet, Le Maroc a un climat semi-aride à aride, est soumis à des crues importantes à l'instar des pays Méditerranéens. Ces crues peuvent être très dommageables aussi bien pour les infrastructures publiques ou privées que pour l'agriculture, et causer de nombreuses victimes parmi la population surtout dans les zones qui n'ont pas connu un aménagement hydraulique permettant de contrer les inondations.

Les phénomènes des inondations ne sont pas récents au Maroc et plusieurs grands aménagements de protection ont déjà été réalisés (endiguement des grands oueds comme le Sebou dans la plaine du Gharb, barrages tels que Al Wahda sur le bassin du Sebou, El Makhazine sur le bassin du Loukkos, Mohamed Ben Abdelkrim Al Khattabi dans la plaine du Neckor, Hassan Addakhil dans le Tafilalet, barrage sur oued Za dans la vallée du Za). Mais, depuis les années 1980 ces phénomènes extrêmes sont ressentis plus fortement en raison des changements climatiques et du développement socio-économique (urbanisation, industries, irrigation.....).

Ainsi, des phénomènes « nouveaux » sont apparus, à la suite de forts orages d'été et de crues torrentielles qui ont frappé localement des vallées entraînant des dégâts énormes aussi bien en perte de vies humaines qu'en destruction d'habitats et d'infrastructures ; on cite l'événement sur la vallée de l'Ourika en août 1995, mais d'autres événements, en 1996, 2000, 2001, 2002 notamment, ont touché les régions du Nord (Oued Martil à Tétouan, Taza,...) ou la région de Casablanca (Mohammedia, Serrat, Berrechid) et en Novembre 2003 la région de Nador, Al Hoceima, Zaïo.

Les phénomènes extrêmes dus aux changements climatiques concernent également les sécheresses.

La baisse des précipitations est généralement accompagnée d'une baisse des

apports des oueds ainsi que d'une diminution du taux d'humidité du sol, qui pris ensemble constituent les différents facteurs de la sécheresse.

La sécheresse est un phénomène qui devient de plus en plus fréquent au Maroc comme dans les pays du pourtour Méditerranéen.

Les séquences de sécheresses les plus sévères ont concerné les périodes suivantes :

- L'année 1944/45 où la sécheresse a été généralisée sur l'ensemble du territoire national;
- La séquence 1980/81 à 1984/85 c'est la période la plus sévère étant donné que la sécheresse a été généralisée et continue sur 5 ans successifs ;
- Les séquences 1991/92 à 1994/95 et 1998/99 à 2001/02 où la sécheresse a été relativement sévère et parfois généralisée sur l'ensemble du territoire national;
- La séquence 2004/05 à 2007/08 où la sécheresse a été généralisée à l'exception du bassin de Ziz-Rhénis-Guir.

Au cours de ces années de sécheresse, la situation pluviométrique s'est caractérisée par un déficit généralisé ayant intéressé l'ensemble du pays. Ce déficit a atteint dans certaines régions 50 à 60%.

Sur le plan hydrologique, les déficits ont été encore plus importants et ont atteint dans certaines régions plus de 80% des bassins.

Ces sécheresses causent plusieurs problèmes à l'homme et à l'environnement naturel et socio-économique (décès à cause de la hausse des températures, diminution des productions agricoles, tarissement des puits et des forages destinés à l'approvisionnement en eau potable, déforestation...)

A noter que malgré ces sécheresses, et grâce aux infrastructures hydrauliques et d'approvisionnement en eau potable, la population a été desservie dans de bonnes conditions.

Notons aussi que ces phénomènes sont similaires, à ceux dans les pays du pourtour méditerranéen (Espagne, France, Italie, Grèce, Tunisie - Algérie, ...).

	<p>• <b>Assainissement :</b></p> <p>Le secteur de l'assainissement en milieu urbain se caractérise par la dominance de l'assainissement collectif qui concerne 80 % des centres urbains. Le reste porte sur le système autonome ou individuel.</p> <p>Le taux de raccordement global au réseau d'assainissement est estimé en 2012 à environ 72%.</p> <p>En ce qui concerne l'épuration des eaux usées domestiques, le Maroc compte à fin 2012, 75 Stations d'épuration des eaux usées (STEP) fonctionnelles permettant d'atteindre un taux d'épuration de 34%.</p> <p>En milieu rural, la proportion de la population équipée par un dispositif d'assainissement ne dépasse pas 40%. Toutefois, un grand nombre des ménages recensés, dans le rural, disposent d'un système d'assainissement correspondant à une évacuation traditionnelle.</p> <p>Les inondations accentuées par les changements climatiques causent des dégâts importants à l'intérieur des villes vu l'importance des débits des crues dépassant les débits de dimensionnement des réseaux d'assainissement. Ces dégâts sont surtout matériels (débordement des crues dans les routes et logements, submersion des ponts de traversés etc...).</p>
<p>3. Veuillez décrire les engagements et les cadres juridiques et politiques nationaux existants en matière d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de ses effets, y compris toute mesure destinée à prévenir les pires effets du changement climatique sur le droit à la santé, à assurer l'accès à l'information, la transparence, la participation et autres droits procéduraux des personnes touchées par des actions sur le climat ; à promouvoir, protéger et réaliser tous les droits de l'homme, en particulier ceux</p>	<p><b>Stratégies nationales en matière d'adaptation au changement climatique :</b></p> <p><b>Stratégie Nationale de l'eau :</b></p> <p>La nouvelle stratégie de l'eau mise en place à partir de 2009 permet et permettra aux autorités du Royaume de soutenir le développement du Maroc dans la durée, en satisfaisant les besoins de la croissance et en protégeant le Royaume face aux effets imprévisibles du réchauffement climatique.</p> <p>Dès 2015, la situation de la demande en eau devrait être stabilisée grâce à des</p>

étroitement liés aux déterminants fondamentaux de la santé, tels l'alimentation, l'eau et l'assainissement, le logement, etc. ; et à garantir que les actions liées au climat respectent, promeuvent, protègent et réalisent les droits de l'Homme. Veuillez partager toute information relative à la mise en œuvre des engagements existants pour faire face au changement climatique et ses effets.

actions sur la gestion de la demande agricole notamment (reconversion à l'irrigation localisée) sans toutefois encore régler les déficits les plus importantes ; les nappes qui sont aujourd'hui surexploitées seront reconstituées. De nouvelles infrastructures et capacités de stockage pour mieux nous protéger face aux sécheresses et aux inondations seront installées. En sus des investissements concernant l'eau déjà prévus dans d'autres plans, la nouvelle stratégie de l'eau va requérir un investissement additionnel de 82 milliards de Dirhams actualisés sur la période 2010-2030, essentiellement pris en charge par le département de l'Eau. Le plan d'actions s'articule autour de deux volets : un portefeuille intégré d'actions sans précédents centré sur la demande, la mobilisation de la ressource et l'environnement et une adaptation ciblée du cadre juridique et de gouvernance de l'eau, pour rendre possible, sur la durée, les changements de comportements nécessaires de la part de toutes les parties prenantes.

**Les actions sur la demande** comprennent notamment un programme de conversion massive à l'irrigation localisée, une amélioration des réseaux de distribution urbains et d'adduction vers les périmètres irrigués pour de meilleurs rendements, une révision de la tarification de l'eau.

**Les actions sur l'offre** comprennent notamment des projets de construction d'usines de dessalement d'eau de mer, la réalisation des programmes de mobilisation par les barrages, un vaste programme de transfert interbassin. Au niveau local, un programme de petits et moyens barrages a été défini pour soutenir les besoins locaux, tandis qu'un cadre sera défini pour encourager le développement de projets de captage des eaux de pluie à des fins d'irrigation à petite échelle, d'alimentation en eau potable en milieu rural, et de protection contre les inondations.

**Au niveau environnemental**, les actions suivantes sont prévues : généralisation de l'assainissement et épuration en milieu rural, généralisation de la réutilisation des eaux usées, renforcement du système de contrôle et sanctions en cas de surexploitation des nappes souterraines, limitation des pompages, recharge artificielle des nappes, instauration des périmètres de protection des lacs naturels. Par ailleurs, **des mesures de protection contre les inondations** ont été prévues : construction des barrages et ouvrages hydrauliques ayant un impact direct sur la

protection contre les crues, aménagement des bassins versants par traitement biologiques (plantation et reforestation des versants).

En ce qui concerne la réforme du cadre institutionnel et juridique, les réformes suivantes ont été proposées:

- Une administration de l'eau neutre, rénovée et renforcée, notamment grâce à l'intégration et à la formation aux nouveaux métiers de l'eau (Ingénierie, financement, management, ressources humaines, démarchage des bailleurs de fonds, ingénierie financière, communication ...)
- Un pilotage du secteur intégré et redynamisé, notamment grâce à des contrats annuels « synergie eau » entre les Ministères des régions et les usagers de l'eau, des systèmes d'information et d'audit améliorés, un meilleur pilotage stratégique, un meilleur soutien de la part du système judiciaire et une meilleure régulation des rapports entre acteurs du secteur (utilisateurs et acteurs publics et privés)
- Des Agences de Bassin Hydrauliques et des instances participatives renforcées, notamment grâce aux nouveaux Comités de Bassin, ainsi que la clarification des missions et le renforcement des moyens des ABH
- La mise en place d'incitations, contrôles et sanctions adaptés aux défis auxquels le Maroc doit faire face aujourd'hui et demain, notamment grâce à l'élimination de quelques sanctions contre-productives, une meilleure surveillance du domaine public hydraulique, un renforcement de la Police de l'Eau, une généralisation des systèmes d'autocontrôle et une remise à plat des subventions incitant à la surexploitation des eaux souterraines
- Un financement qui optimise le recours aux sources disponibles (taxes et redevances de l'eau, subventions de l'Etat, financement des organismes internationaux, participation du secteur privé), pour favoriser la mise en place de la stratégie et soulager l'effort financier de l'Etat.

**D'autres stratégies sectorielles sont déjà élaborées pour l'adaptation aux changements climatiques. Il s'agit de :**

- Plan de protection contre les inondations ;
- Nouvelle stratégie agricole : Plan Maroc Vert ;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stratégie nationale pour la protection de l'environnement ;</li> <li>▪ Charte Nationale de l'Environnement et du Développement Durable ;</li> <li>▪ Plan National de lutte contre le Réchauffement Climatique ;</li> <li>▪ Portefeuille de projets permettant une réduction des émissions de GES ;</li> <li>▪ Nouvelle stratégie énergétique ;</li> <li>▪ Haieutis : nouvelle stratégie de développement du secteur de la pêche</li> <li>• Programme national d'assainissement ;</li> <li>• Programme National des Déchets Ménagers ;</li> <li>• stratégie de développement durable du secteur forestier ;</li> <li>• Stratégie d'Aménagement et de développement des Oasis ;</li> <li>• Stratégie des écosystèmes marins ;</li> <li>• Stratégie de développement des zones montagneuses;</li> <li>▪ Initiative Nationale de Développement Humain : Lutte contre la pauvreté</li> <li>• Programme national d'amélioration du cadre environnemental de vic des populations ;</li> <li>• Programme national de protection et de valorisation de la biodiversité ;</li> <li>• Programme national de prévention de la pollution industrielle et des risques ;</li> <li>• Programme national de protection de la qualité de l'air ;</li> <li>• Plan directeur de reboisement ;</li> <li>• Plan national d'aménagement des bassins versants ;</li> <li>• Plan directeur des aires protégées ;</li> <li>• Le programme d'action national de lutte contre la désertification ;</li> <li>• Programme national «villes sans bidonvilles» ;</li> <li>• Le Fonds National de l'Environnement ;</li> <li>• Le Fonds de Dépollution Industrielle.</li> </ul>
<p>4. Veuillez décrire les mécanismes nationaux de responsabilisation et de surveillance visant à assurer l'accès à la réparation pour ceux qui souffrent d'atteintes à leurs droits humains dus au changement climatique. Veuillez souligner</p>	<p>Comme cité plus haut le Maroc se trouve fortement exposé aux risques naturels liés aux phénomènes extrêmes: inondations et sécheresses. Dans l'avenir, ces phénomènes risquent de s'accroître en raison des changements climatiques annoncés. Pour procéder à la réduction de la vulnérabilité aux risques naturels liés à l'eau et adaptation aux changements climatiques et pour pallier aux effets</p>



toute jurisprudence pertinente sur ce sujet et indiquer quelles mesures, réglementaires ou autres (évaluations d'impact), sont prévues pour prévenir les atteintes causées par des tiers.

réfastes de ces changements sur l'environnement naturel et socio-économique, le plan d'action de la stratégie nationale de l'eau adopté dans le cadre du plan national en cours de validation prévoit les actions suivantes :

Pour la protection contre les inondations:

- En plus de la réalisation des travaux palliatifs de protection des sites vulnérables en question contre les inondations, la mise en œuvre d'actions non structurelles s'articulant autour des principales dispositions suivantes :
  - La réforme du cadre législatif régissant la gestion du risque d'inondation ;
  - La délimitation des zones à risque d'inondation et l'établissement d'une cartographie par bassin hydraulique;
  - L'articulation des documents de planification et d'aménagement du territoire afin de maîtriser l'occupation du sol en zones à risque d'inondation;
  - Le renforcement de la prévention par l'amélioration de la connaissance dans le domaine de la prévision hydrométéorologique et le développement de l'annonce et de la prévision des crues et des plans de secours ;
  - Le développement et le renforcement des mécanismes financiers (assurance et fonds de catastrophes naturelles), de concertation et de coordination.

Les actions proposées pour la protection contre les inondations sont de quatre catégories : i) Extension et modernisation du réseau hydro-climatologique, ii) Renforcement de la prévision, de l'annonce de crue et de la gestion des situations de crise, iii) Mesures structurelles iv) Mesures réglementaires et institutionnelles.

**Pour ce dernier point en relation avec les mécanismes nationaux de responsabilisation et de surveillance visant à assurer l'accès à la réparation pour ceux qui souffrent d'atteintes à leurs droits humains dus au changement climatique, des mesures réglementaires sont proposées et concernent essentiellement la publication du décret portant application de la loi sur l'eau et l'amendement des textes en relation notamment la loi 10-95 sur l'eau et les lois 12-90 et 25-90 relatives respectivement à l'urbanisme et aux lotissements en vue de les compléter par des dispositions qui couvrent les aspects liés à la prévision et la gestion du risque inondation ainsi que la mise en œuvre de la circulaire relative à la**

prévention des risques d'inondations.

Pour lutter contre les effets de la sécheresse

Des plans de gestion de la sécheresse vont être élaborés par les agences de bassins hydrauliques pour la caractérisation des sécheresses, la mise en place des systèmes de suivi des situations hydriques et de surveillance de la sécheresse à travers des indicateurs hydro-climatiques permettant de fournir une information adéquate en temps opportun pour la déclaration des niveaux de sécheresse et des batteries d'alertes correspondantes. Chaque niveau d'alerte va déclencher l'engagement des mesures ou plans d'actions préétablies, élaborés en concertation avec les parties concernées dans le cadre de plan intégré de gestion proactive de la sécheresse.

Ces plans de gestion vont également concernés la mise en place d'actions structurelles (diversification des sources d'approvisionnement en eau de sécurité notamment les ressources non conventionnelles) selon le type et l'état de sécheresse et des plans d'urgence dans une vision d'atténuer les effets de sécheresse.

En outre, des mécanismes financiers sont prévus tels que les assurances et les fonds de catastrophes naturelles tout en prenant en compte les systèmes sociaux, économiques et environnementaux vulnérables à la sécheresse.

Toutes les actions prévues pour lutter contre les phénomènes extrêmes dus aux impacts des changements climatiques sont renforcés par un cadre réglementaire adéquat régit par :

Les principaux textes se rapportant à l'eau et à l'assainissement sont :

- La loi 10-95 sur l'eau comme déjà mentionné ;
- La loi 78-00 portant charte communale ;
- La loi 10-03 relative à la protection et à la mise en valeur de l'environnement.

Sur le plan institutionnel Les structures chargées de mettre en œuvre les dispositions législatives précitées sont :

- Le Ministère Délégué chargé de l'eau ;

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les Agences de bassins hydrauliques ;</li> <li>- Le Ministère de l'agriculture et de la pêche maritime ;</li> <li>- Le Ministère de l'intérieur,</li> <li>- Le Ministère de l'économie et des finances ;</li> <li>- Le Ministère de la Santé ;</li> <li>- Le Haut-Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification.</li> <li>- Les instances d'orientation, de concertation et de coordination sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Conseil Supérieur de l'Eau et du Climat (CSEC) ;</li> <li>- Le Conseil Supérieur d'Aménagement du Territoire</li> <li>- La Commission Préfectorale ou Provinciale de l'Eau (CPPE)</li> <li>- Le Conseil National de l'Environnement</li> <li>- La Commission interministérielle de l'eau</li> <li>- Le Conseil économique, social et environnemental</li> </ul> </li> </ul>	<p>Concernant le suivi des mesures et des engagements du Maroc vis-à-vis de la convention qu'il a ratifié sur les changements climatiques, il s'est doté d'un cadre institutionnel chargé du suivi et de la mise en œuvre des engagements souscrits en assurant la concertation et la coordination des actions. Ce cadre a été renforcé par les structures du Projet Maghrébin sur les CC du FEM qui reposaient principalement sur des équipes nationales et/ou régionales pluridisciplinaires et multisectorielles.</p> <p>Cette pratique a ainsi fonctionné de 1996 à 2001 et a permis, grâce notamment aux activités du Projet RAB (projet maghrébin sur les CC du FEM), d'aboutir à un certain nombre de résultats dont en particulier la création du Comité National sur les Changements Climatiques (CNCC) regroupant notamment des représentants des principaux départements ministériels impliqués dans la problématique des CC au Maroc.</p> <p>Le fait que le Maroc ait été le pays hôte de la 7<sup>ème</sup> Conférence des Parties en 2001, a provoqué un tournant décisif dans la vision qu'ont eu les responsables politiques de la question des changements climatiques et dans la nécessité de doter le pays</p>
---	---

d'un cadre institutionnel chargé de la gestion et du suivi de cette question. Cette expérience, a fait prendre conscience à un grand nombre d'intervenants et de décideurs, à tous les niveaux de :

- l'ampleur et de la complexité de la question du réchauffement global de la planète et des changements climatiques qui en découlent,
- la complexité des négociations internationales sur cette question, ce qui nécessite des capacités spécifiques au niveau national,
- la difficulté de mise en œuvre des dispositions de la Convention et du Protocole de Kyoto,
- impacts positifs potentiels de cette mise en œuvre sur le Maroc à condition d'avoir les capacités pour en tirer avantage,
- la nécessité pour le Maroc de remplir honorablement ses engagements vis-à-vis de la Convention et du Protocole de Kyoto (ratifié en janvier 2002), s'il veut garder la crédibilité et la notoriété qu'il a acquises sur la scène internationale, suite aux Accords de Marrakech.

Cette prise de conscience s'est traduite notamment par un besoin impérieux de structuration cohérente et fonctionnelle et d'institutionnalisation des structures chargées des questions relatives aux CC en particulier et au développement durable, en général. Le cadre institutionnel des changements climatiques au Maroc a été renforcé par la création en février 2005 d'un Service CC au sein du Département de l'Environnement. Ce service a pour attributions le suivi de la mise en œuvre de la Convention CCNUCC (Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques) et du PK ainsi que la gestion des projets liés aux CC et au MDP. Il joue également le rôle de Secrétariat permanent du MDP (Mécanisme de Développement Propre).

Le cadre institutionnel actuellement en vigueur au Maroc pour suivre les actions liées à la CCNUCC et son PK comporte les structures suivantes :

- une unité Changements Climatiques (UCC),
- un Comité National des CC (CNCC),

- un Comité National Scientifique et Technique – CC (CNST-CC),
- une Autorité Nationale Désignée MDP (AND MDP),
- un Centre d'Information sur l'Energie Durable et l'Environnement (CIEDE).

Le Département de l'Environnement, point focal national de la CCNUCC s'appuie également sur d'autres départements telles que le département de l'eau intervenant essentiel dans l'évaluation des impacts des changements climatiques (Direction de la Météorologie Nationale (DMN), point focal du Groupe Intergouvernemental des Experts sur l'évolution du Climat (GIEC), le Conseil Supérieur de l'Eau et du Climat (CSEC) et la direction de la Recherche et de la planification de l'Eau) ainsi que et le Comité Interministériel pour l'Aménagement du Territoire (CIAT).

De même, des institutions de recherche, des centres universitaires, des réseaux de scientifiques et de cadres techniques confirmés des secteurs public et privé sont impliqués activement dans les études et recherches en relation avec les **changements climatiques**. Il s'agit principalement de :

- CDER (énergies renouvelables, Efficacité énergétique) ;
- CIEDE (information, sensibilisation, formation) ;
- CNRM de la DMN (climat et météorologie) ;
- CNRST (recherche scientifique) ;
- CRTS (imagerie satellitaire, ...) ;
- CNRF (foresterie) ;
- DGH (eau) ;
- HCEFLCD (forêts) ;
- EHTP (climat, eau, littoral, agronomie, déchets, assainissement, ...) ;
- EMI (énergie, transport, déchets solides, ...) ;
- ENA Meknès (pastoralisme, ...) ;
- ENFI (forêts) ;
- FNIM (énergie) ;
- Entités de la recherche et développement du secteur privé ;
- Faculté des Sciences de Rabat (littoral) ;

<p><b>changement climatique et les conséquences économiques et sociales des diverses stratégies de riposte.</b></p>	<p>protection des personnes et de leurs biens contre les phénomènes extrêmes d'inondations et de sécheresses.</p> <p>Le Maroc dispose ainsi, de 139 grands barrages, de 13 ouvrages de transfert d'eau, d'une centaine de petits barrages et lacs collinaires, des ouvrages de prélèvements au fil de l'eau et de mobilisation des eaux souterraines.</p> <p>Ces ouvrages sont réalisés par les budgets de l'état et par les bailleurs de fonds œuvrant dans le développement des ressources en eau.</p> <p>Parmi les programmes qui sont réalisés pour se prémunir contre les effets des changements climatiques, le programme d'approvisionnement en eau potable des populations rurales qui a permis d'atteindre un taux d'accès de 94.5% en 2014 contre 14% en 1995. Ce programme réalisé en adoptant une approche participative avec la population bénéficiaire dès la conception jusqu'à la gestion des systèmes d'approvisionnement réalisés, a bénéficié de la contribution des bailleurs de fonds dans le cadre de la coopération internationale (JICA, JBIC, fonds Saoudien, KFW, BAD, MEDA, Lux Développement, Italie, GTZ....)</p> <p>Concernant la prévention des émissions anthropiques des gaz à effet de serre, le Maroc a procédé à la réalisation de l'inventaire de ces gaz qui a comporté les principales étapes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparation de l'inventaire</li> <li>• Préparation de l'approche méthodologique et de l'atelier de démarrage</li> <li>• Choix de l'année de référence</li> <li>• Analyse de la première Communication Nationale</li> <li>• Analyse du SIEDCC</li> <li>• Choix des méthodes d'évaluation des émissions</li> <li>• Réalisation de l'inventaire</li> <li>• Calcul des facteurs d'émission et des données des activités concernées</li> <li>• Analyse des catégories de sources clés</li> <li>• Collecte d'informations pour la réalisation de l'inventaire</li> <li>• Etablissement du rapport d'inventaire.</li> </ul>
---	--

L'approche retenue pour cet inventaire réalisé en 2000 est l'approche par module:

- Module Energie : estimation du CO<sub>2</sub> provenant de la combustion de combustibles ;
- Module Procédés industriels : Les émissions comptabilisées au niveau des Procédés Industriels de ce module. Les unités de fabrication des produits industriels dont les émissions ont été retenues sont : Minéraux, industries chimiques, industries papetières et alimentaires ;
- Module Agriculture ;
- Module Changement d'affectation des terres et foresterie ;
- Module Déchets.

Une Analyse sectorielle de gaz à effet de serre a été réalisée en 2000 pour chaque module dans le cadre de l'inventaire précité. Des stratégies sectorielles ont été également élaborées par les départements concernés (point 3 de ce questionnaire/réponse).