



# Maroc : le suivi de l'adaptation dans le cadre du Système d'information régional sur l'environnement

## Contexte

### ► Contexte politique

En 2009, le gouvernement du Maroc a adopté son plan national de lutte contre le réchauffement climatique (PNRC) et actuellement la Stratégie nationale sur le changement climatique est en cours de finalisation et d'approbation. Au niveau régional, il n'existe pas encore de moyen uniforme de planification de l'adaptation. Parallèlement à l'élaboration des politiques sur le changement climatique, le gouvernement a lancé un processus de décentralisation de la planification de la politique environnementale en 2010, avec l'introduction de chartes environnementales. Depuis lors, les **observatoires régionaux de l'environnement et du développement durable (OREDD)** ont été mis en place dans chaque région. Ils sont responsables du **Système d'information régional de l'environnement (SIRE)** qui collecte et diffuse les informations liées à l'environnement. En outre, le gouvernement a également préparé une loi sur le droit d'accès aux informations d'ordre général. Celle-ci est en cours de ratification.

### ► Objectifs du dispositif de S&E

Le dispositif sert trois objectifs principaux : premièrement, il a pour but d'évaluer l'évolution de la vulnérabilité dans des secteurs clés. Deuxièmement, il doit soutenir le suivi des mesures d'adaptation dans deux régions – Marrakech Tensif Al Haouz (**MTH**) et Souss Massa Drâa (**SMD**) – ainsi que donner des orientations pour leur amélioration et recommander des mesures supplémentaires. Troisièmement le système est conçu pour acquérir de l'expérience et systématiser les expériences réussies. Ainsi, il doit contri-

buer à l'élaboration d'une stratégie régionale sur le changement climatique.

### ► Niveau d'application et d'agrégation

Le système fonctionne au niveau régional. Il est actuellement piloté au niveau des **secteurs les plus vulnérables** (eau, agriculture et biodiversité/forêts) des deux régions susmentionnées, à savoir Marrakech Tensif Al Haouz (MTH) et Souss Massa Drâa (SMD).

### ► État d'avancement du dispositif en octobre 2013

Depuis début 2013, les OREDD – avec l'appui de la GIZ – ont mené un processus multi-acteurs dans les deux régions pilotes, tout en impliquant le département de l'environnement du ministère de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement au niveau national. À ce jour, la méthode d'intégration du suivi de l'adaptation dans le SIRE a été élaborée et une série d'indicateurs a été identifiée. Le suivi de l'adaptation a commencé à devenir opérationnel : les indicateurs sont en cours d'intégration dans le SIRE, système basé sur internet, et le premier rapport sur la vulnérabilité et l'adaptation est attendu pour le début de l'année 2014.

## Méthode

### ► Cadre institutionnel

Au niveau national, le département de l'environnement du ministère de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement est





l'organe responsable de l'adaptation et de l'atténuation. Conformément à leur statut, les **OREDD** sont indépendants du ministère. Ils ont pour mission de surveiller l'état de l'environnement dans leur région, de développer des outils pour appuyer la prise de décisions et, enfin, de gérer l'information environnementale à travers le SIRE avec le soutien du **Réseau régional d'échange de l'information environnementale (RREIE)**. Le RREIE est principalement composé de représentants des services sectoriels décentralisés. Les représentants des secteurs concernés comme l'eau, l'agriculture et le tourisme apportent un appui aux OREDD en ce qui concerne la collecte de données, l'analyse et la communication des informations de suivi. Étant donné que le suivi de la vulnérabilité et de l'adaptation doit être intégré dans le système de surveillance de l'environnement déjà en place, les structures institutionnelles existantes ont été mandatées pour la définition des indicateurs, la collecte et le partage des données. L'information fournie par le SIRE est destinée à un large éventail d'utilisateurs potentiels, en plus des services déconcentrés eux-mêmes, à savoir des institutions de recherche et de développement, des universités, des associations de développement local, des coopératives ainsi que le grand public. Il est prévu que le degré d'accès à l'information dépende du type d'utilisateur et que les informations soient accessibles via une plateforme internet.

### ► Processus de développement

Au Maroc, le processus d'intégration du suivi de l'adaptation dans le SIRE des deux régions pilotes sélectionnées comprend huit étapes qui s'articulent en trois phases successives : la **phase de conceptualisation** du système, la **phase d'opérationnalisation** et la **phase de réajustement** (cf. figure 1).

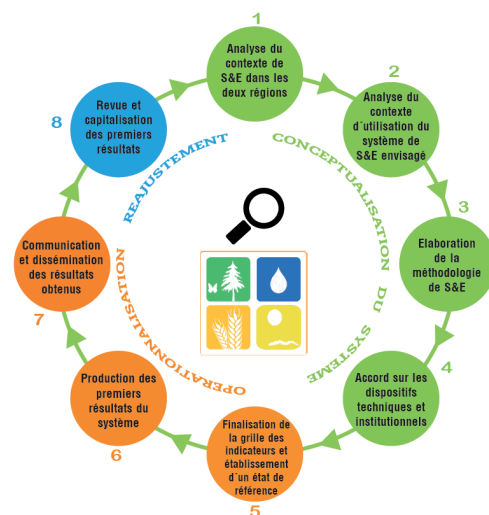
Pendant la première phase, des études ont été conduites en s'appuyant sur la littérature et la recherche existantes et ont permis de poser un diagnostic synthétique de la vulnérabilité au changement climatique dans les deux régions. Les systèmes de S&E existants et les informations qu'ils ont produits ont donc été évalués, et les utilisateurs du suivi de l'adaptation, ainsi que leurs besoins ont été identifiés. Pendant cette étape, la méthode de suivi a également été mise au point.

Dans la deuxième phase, les indicateurs ont été élaborés en considérant les impacts du changement climatique et les chaînes de causalité, qui avaient été développées pour chaque secteur considéré (voir un exemple pour l'agriculture dans la figure 2). Les indicateurs ont été choisis suite à un dialogue multipartite avec les OREDD et des représentants du réseau RREIE. Dans la phase ini-

tiale du système, il a été décidé de ne considérer que les indicateurs qui pourraient être **renseignés par les données existantes**. D'autres indicateurs pertinents, mais pour lesquels les données n'étaient pas encore disponibles à ce moment, ont été classés dans une « liste B » d'indicateurs. Pour la région SMD par exemple, un ensemble d'environ 30 indicateurs a été validé. Quelques indicateurs supplémentaires ont été retenus dans la liste B qui sera examinée à un stade ultérieur. De façon similaire au système allemand de S&E de l'adaptation, des fiches ont été élaborées pour chacun des indicateurs, contenant des informations sur l'indicateur lui-même, les modalités et les responsabilités pour la collecte de données, les valeurs de référence et l'interprétation. Dès que le système sera intégré dans la plate-forme en ligne, les résultats pourront être accessibles via internet. Le système devrait être entièrement opérationnel d'ici le milieu de 2014.

La troisième phase consiste à analyser le dispositif et permettra de l'ajuster ou de l'étendre, si cela est nécessaire ou souhaitable.

**Figure 1** Processus de préparation pour la mise en place du suivi de l'adaptation dans deux régions marocaines.



Graphique préparé par Youssef Jaouhari (in Royaume du Maroc, guide relatif au montage du Système de S&E de la vulnérabilité et de l'Adaptation au Changement Climatique dans les Régions du Souss Massa Draâ et Marrakech Tensift Al Haouz, version pré-définitive, mai 2014, p.9).

### ► Processus d'exécution

Ce paragraphe indique comment l'implémentation sera réalisée à partir du milieu de 2014 en fonction des accords entre les responsables du SIRE et d'autres acteurs clés du dispositif. Sur la base des fiches d'informations élaborées, les représentants sectoriels

du réseau RREIE fourniront les données pour chaque indicateur. Selon la disponibilité des données, tous les indicateurs ne seront pas nécessairement évalués chaque année. Les informations relatives au suivi seront accessibles via internet.

## Contenu

### ► Approche

Le Maroc a choisi d'intégrer le suivi de l'adaptation dans un dispositif existant : le SIRE. Le cadre et les procédures déjà mis en place pour la définition et la sélection d'indicateurs environnementaux dans le contexte du SIRE ont été utilisés selon le domaine concerné de l'adaptation. L'approche peut, en résumé, être vue comme **système axé sur les indicateurs** utilisant un processus de consultation participative pour sélectionner les indicateurs et créer un sentiment d'appropriation pour le partage des données. Les indicateurs sont utilisés pour suivre l'évolution de la vulnérabilité, des mesures d'adaptation et de leur incidence dans deux régions pilotes. L'évolution de la vulnérabilité et de l'adaptation au niveau national n'est pas mesurée.

Jusqu'à présent, le Maroc ne s'est pas doté d'un processus de planification de l'adaptation harmonisé au niveau régional (par exemple, les plans régionaux de lutte contre le changement climatique existent rarement et les stratégies régionales sur le chan-

gement climatique ne sont prévues que dans quelques régions). Par conséquent, il n'a pas été possible d'établir un système de surveillance axé sur les résultats. Le système actuel se focalise sur les changements dans le temps.

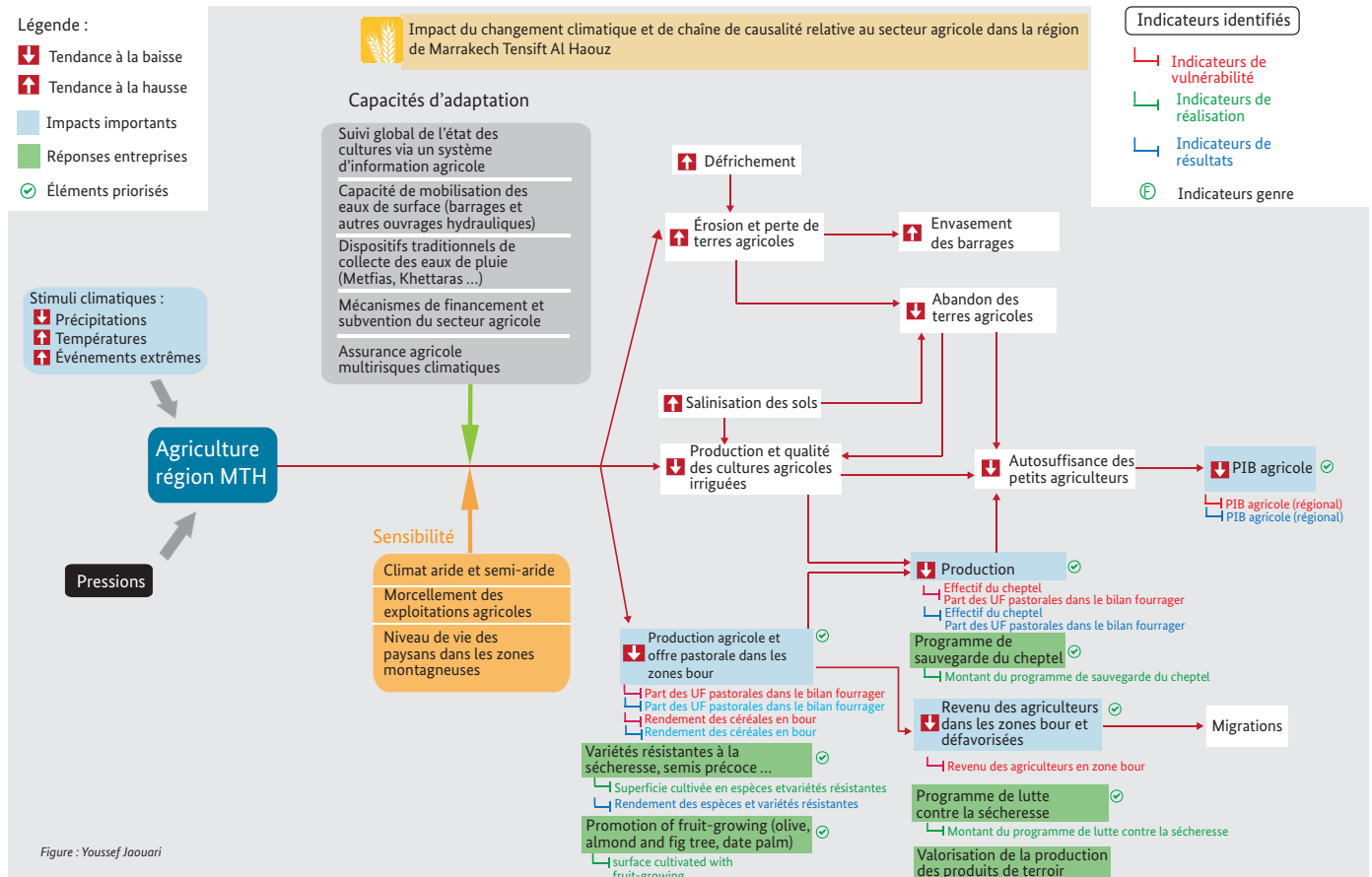
L'approche adoptée contient :

- une pré-sélection des secteurs vulnérables sur lesquels le système de surveillance devrait se concentrer,
- l'analyse du contexte pour le suivi de l'adaptation,
- la définition du cadre conceptuel de la vulnérabilité et la mise en place de chaînes d'impact et de vulnérabilité au changement climatique (chaînes de causalité, cf. figure 2) comme point de départ pour définir et sélectionner un indicateur,
- et des informations relatives aux indicateurs disponibles sur internet, notamment avec les fiches d'information sur les indicateurs.

### ► Indicateurs

Les indicateurs ont été développés à partir **des chaînes de vulnérabilité (causalité) et d'impact climatique**. Ce type de chaîne a été élaboré dans chacun des secteurs vulnérables présélectionnés dans les deux régions du projet. La question du genre a été prise en compte dans le processus de développement de la chaîne afin de s'assurer de disposer d'indicateurs sensibles au genre. La figure 2 montre un exemple d'une telle chaîne pour le secteur agricole dans la région de MTH. Il existe trois types d'indicateurs utilisés

**Figure 2 Exemple d'impact du changement climatique et de chaîne de causalité relative au secteur agricole dans la région de Marrakech Tensift Al Haouz, utilisés comme base pour le développement d'indicateurs.**







Julia Olivier,  
[julia.olivier@giz.de](mailto:julia.olivier@giz.de)

dans le système: (1) des indicateurs pour **évaluer l'évolution de la vulnérabilité**, (2) les indicateurs **de suivi de la réalisation des mesures d'adaptation** et (3) des indicateurs pour **mesurer l'impact des actions d'adaptation** dans la région.

### ► Données et informations nécessaires

Les données destinées au suivi des mesures d'adaptation sont extraites des services sectoriels décentralisés – par exemple des dispositifs de S&E existants – par des délégués appartenant au réseau RREIE. Dans cette première phase, l'accent est mis sur **la facilité d'accès aux données et la simplicité** d'information. Une « liste B » d'indicateurs a été élaborée. Il s'agit d'une liste dont les indicateurs sont pertinents mais dont les données ne sont pas encore disponibles ou pas facilement accessibles. Ceux-ci pourront être ajoutés au dispositif lors d'une étape ultérieure.

### ► Résultats et diffusion des informations

Le document principal produit par les OREDD est le **Rapport annuel sur l'état de l'environnement** au niveau régional. Une fois achevée l'intégration du suivi de l'adaptation dans le SIRE, les OREDD compléteront ce rapport d'un chapitre sur la vulnérabilité et l'adaptation. En outre, les données seront accessibles par l'intermédiaire du **système d'information basé sur internet** qui avait été préparé pour le fonctionnement du SIRE et dans lequel le suivi de l'adaptation sera inclus.

## Enseignements à ce jour

Le Maroc a opté pour l'incorporation du suivi de l'adaptation **dans un dispositif existant**, le SIRE. Il a choisi une voie pragmatique et économique pour collecter les données par l'intermédiaire de réseaux existants au moyen de plateformes d'échanges intersectorielles qui ont déjà été établies. Cette approche a l'avantage d'être **relativement peu coûteuse**. Elle se reflète également dans

le choix des indicateurs : seuls les indicateurs dont les données sont déjà disponibles ont été choisis afin d'éviter de grever les coûts du dispositif et pour lui permettre de devenir rapidement opérationnel. L'existence d'une « liste B » d'indicateurs et d'une phase de révision du dispositif donne la possibilité au système de devenir plus complexe ultérieurement.

**Le partage des données** est un défi de taille au Maroc comme dans beaucoup d'autres pays. Seul l'expérience de l'utilisation opérationnelle du système pendant quelques années, montrera si et dans quelle mesure la question du partage des données sera de nature à entraver le système, en fournissant des informations utiles pour les décideurs et le grand public au niveau régional.

## Pour plus d'informations

### ► Personne référente au Maroc

**Abdelaziz Babqiqi**, Directeur, Observatoire régional de l'environnement et du développement durable, (OREDD), région Marrakech Tensif Al Haouz  
[abdelaziz.babqiqi@gmail.com](mailto:abdelaziz.babqiqi@gmail.com)  
 T +212 (0) 524 431319 or +212 (0) 524 422046

**Fatiha Fdil**, Directeur, Observatoire régional de l'environnement et du développement durable, (OREDD), région Souss Massa Drâa  
[oredd.agadir@gmail.com](mailto:oredd.agadir@gmail.com)  
 T +212 (0) 528 847104

### ► Référence bibliographique

Site internet du ministère de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement :  
<http://www.minenv.gov.ma/index.php/fr/etat-env>

Cette étude de cas fait partie d'un recueil d'études et d'un rapport corollaire accessibles sur : [AdaptationCommunity.net](http://AdaptationCommunity.net).

Publié par Deutsche Gesellschaft für  
 Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Siège de la société  
 Bonn et Eschborn, Allemagne

Projet sectoriel « Financement performant de l'adaptation »  
 (M&E adapt)  
 Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5  
 65760 Eschborn, Allemagne  
 T +49 61 96 79-0  
 F +49 61 96 79-11 15  
[www.giz.de](http://www.giz.de)

Situation Juillet 2015

Le contenu de cette publication relève de la responsabilité de la GIZ.

Mandaté par

Ministère fédéral allemand de la Coopération  
 économique et du Développement (BMZ)

Division

Politique climatique et financement du climat

Adresses postales  
 des deux sièges  
 du ministère

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| BMZ Bonn              | BMZ Berlin              |
| Dahlmannstraße 4      | Stresemannstraße 94     |
| 53113 Bonn, Allemagne | 10963 Berlin, Allemagne |
| T +49 228 99 535-0    | T +49 30 18 535-0       |
| F +49 228 99 535-3500 | F +49 30 18 535-2501    |

[poststelle@bmz.bund.de](mailto:poststelle@bmz.bund.de)  
[www.bmz.de](http://www.bmz.de)