



## Version prédefinitive

# Guide relatif au montage du Système de Suivi-Evaluation de la Vulnérabilité et de l'Adaptation au Changement Climatique dans les Régions du Souss Massa Drâa et Marrakech Tensift Al Haouz

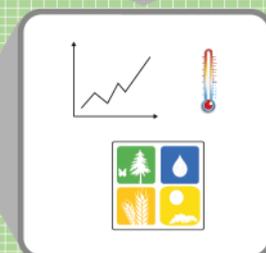
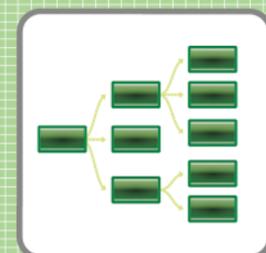
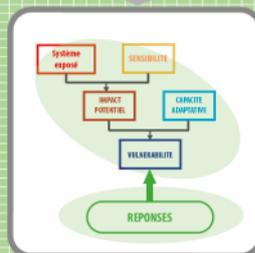
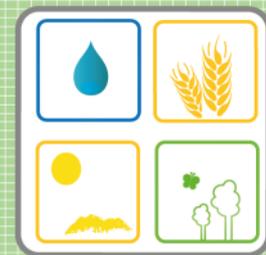
Se concerter

Concevoir

Mettre en œuvre

Communiquer

Ajuster



## Acronymes et abréviations

<b>ABH</b>	Agence de Bassin Hydraulique
<b>ACC</b>	Adaptation au Changement Climatique
<b>ACCN</b>	Programme d'Adaptation au Changement Climatique et Préservation de la Biodiversité
<b>ADL</b>	Association de Développement Local
<b>CC</b>	Changement Climatique
<b>CCNUCC</b>	Convention-cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique
<b>CNEDD</b>	Charte Nationale de l'Environnement et de Développement Durable
<b>DPSIR</b>	Approche (Force motrice-Pression-Etat-Impact-Réponse)
<b>DREFLCD</b>	Direction Régionale des Eaux et Forêts et de Lutte Contre la Désertification
<b>DRM</b>	Direction Régionale de Météorologie
<b>DRS</b>	Direction Régionale de Santé
<b>DRT</b>	Direction Régionale de Tourisme
<b>EEIER</b>	Etude d'Evaluation Intégrée de l'Environnement Régional
<b>IAV</b>	Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II - Complexe Horticole Agadir
<b>INDH</b>	Initiative Nationale de Développement Humain
<b>INRA</b>	Institut National de Recherche Agronomique - Agadir
<b>MTH</b>	Marrakech Tensift Al Haouz
<b>ODECO</b>	Délégation Régionale de l'Office de Développement de la Coopération
<b>ONEE</b>	Office Nationale d'Eau et d'Electricité
<b>OREDD</b>	Observatoire Régional de l'Environnement et du Développement Durable
<b>PACC</b>	Projet d'Adaptation au Changement Climatique
<b>PNLRC</b>	Plan National de lutte contre le Réchauffement Climatique
<b>RADEEMA</b>	Régie Autonome de Distribution de l'Eau et de l'Electricité de Marrakech
<b>RMTH</b>	Région de Marrakech Tensift Al Haouz
<b>RREIE</b>	Réseau Régional d'Echange de l'Information Environnementale
<b>RSMD</b>	Région du Souss Massa Drâa
<b>SCN</b>	Seconde Communication Nationale sur le CC
<b>S&amp;E</b>	Suivi-Evaluation
<b>SIRE</b>	Système d'Information Régional de l'Environnement
<b>SMART</b>	Spécifique (Specific), Mesurable (Measurable), Atteignable (Achievable) , Réaliste ou Réalisable (Realistic) , Temporellement défini (Time-bound)
<b>SMD</b>	Souss Massa Drâa
<b>SSE</b>	Système de Suivi et Evaluation
<b>SWOT</b>	Strengths (forces), Weaknesses (faiblesses), Opportunities (opportunités), Threats (menaces)

<b>Public visé et plan du guide</b> .....	<b>5</b>
<b>Rappel du contexte</b> .....	<b>6</b>
<b>Aperçu général du processus de mise en place</b> .....	<b>8</b>
<b>Etape 1</b> : Analyse du contexte de S&E au niveau régional .....	<b>10</b>
<b>Etape 2</b> : Analyse du contexte d'utilisation du Système de S&E.....	<b>12</b>
<b>Etape 3</b> : Elaboration de la méthodologie de S&E.....	<b>14</b>
<b>Etape 4</b> : Finalisation de la grille des indicateurs et établissement d'un état de référence.....	<b>18</b>
<b>Etape 5</b> : Accord sur les dispositifs institutionnels et techniques.....	<b>22</b>
<b>Etape 6</b> : Production, communication et dissémination des résultats du Système.....	<b>24</b>
<b>Etape 7</b> : Revue et capitalisation des premiers résultats.....	<b>26</b>

### **ANNEXES:**

**ANNEXE 1 : MISE AU POINT TERMINOLOGIQUE**

**ANNEXE 2 : MODELE DE LA FICHE DE DOCUMENTATION DES INDICATEURS**

**ANNEXE 3 : LISTE DES INDICATEURS VALIDES**

**ANNEXE 4 : DOCUMENTS CONSULTES**

**ANNEXE 5 : LIENS UTILES**

Figures	
Figure 1	Aperçu général du processus de mise en place
Figure 2	Déploiement de la méthodologie de S&E
Figure 3	Cadre conceptuel de vulnérabilité adopté
Figure 4	Exemple d'une chaîne de causalité élaborée
Figure 5	Déroulement du renseignement des indicateurs , leur interprétation et production du rapport sur l'ACC
Encadrés	
Encadré 1	Atelier « Comment suivre et mesurer l'adaptation ? », 1 et 2 Octobre 2012 à Tunis
Encadré 2	Valeur du S&E
Encadré 3	Acteurs et utilisateurs du Système
Encadré 4	Choix des secteurs objet de suivi
Encadré 5	Cadre conceptuel de la vulnérabilité
Encadré 6	Chaînes de causalité
Encadré 7	Ateliers régionaux sur la Méthodologie de S&E de la Vulnérabilité et de l'Adaptation au Changement Climatique
Encadré 8	Spécificités des indicateurs de l'adaptation
Encadré 9	Ateliers régionaux de validation des indicateurs prioritaires
Encadré 10	Missions des comités thématiques relevant du RRIE
Encadré 11	Durabilité du SSE
Encadré 12	Communication des résultats du Système de S&E
Encadré 13	Démarche itérative
Encadré 14	Capitalisation d'expériences
Encadré 15	Facteurs de réussite et freins

Le présent guide est destiné aux responsables des OREDD, aux membres des comités thématiques relevant de l'OREDD, notamment le comité « climat », aux acteurs des services déconcentrés et aux collectivités territoriales, ainsi qu'à toutes autres institutions ou personnes désirant mettre en place un dispositif de suivi de la vulnérabilité et de l'ACC.

Ce guide s'articule autour de deux outils : les fiches pratiques et les annexes. Les dites fiches reprennent les principales phases du processus de mise en place du SSE au niveau des régions du SMD et MTH. Elles ont été élaborées selon un plan standard dans le but est de répondre de manière succincte et ciblée aux trois questions suivantes :

- Quels sont les objectifs spécifiques de l'étape en question ?
- Quelle est la démarche adoptée pour atteindre ces objectifs ?
- Quels sont les considérations à prendre en compte lors de la conduite de l'étape en question ?

Des encadrés sont insérés aux dites fiches en vue d'enrichir leur contenu et pour mettre la lumière sur des aspects particuliers indispensables pour appréhender les notions relatives à l'étape en question.

Les annexes comprennent un lexique des termes employés ainsi que des documents et liens utiles à l'utilisateur de ce guide.

## Rappel du contexte

Le Maroc est un pays fortement impacté par les méfaits du changement climatique (CC). Ces impacts sont de nature biophysique et socioéconomique, ils se manifestent particulièrement au niveau territorial et touchent de plein fouet les populations pauvres qui se trouvent dans la plupart des cas démunies face à l'intensité et à la récurrence des conséquences climatiques enregistrées. Les secteurs de l'eau, l'agriculture, la biodiversité et les écosystèmes forestiers demeurent parmi les secteurs les plus sensibles aux impacts du CC (SCN, 2010). De ce fait, la démarche d'Adaptation au Changement Climatique (ACC) devient plus que jamais impérative et devrait susciter un intérêt particulier notamment à l'échelon régional et local.

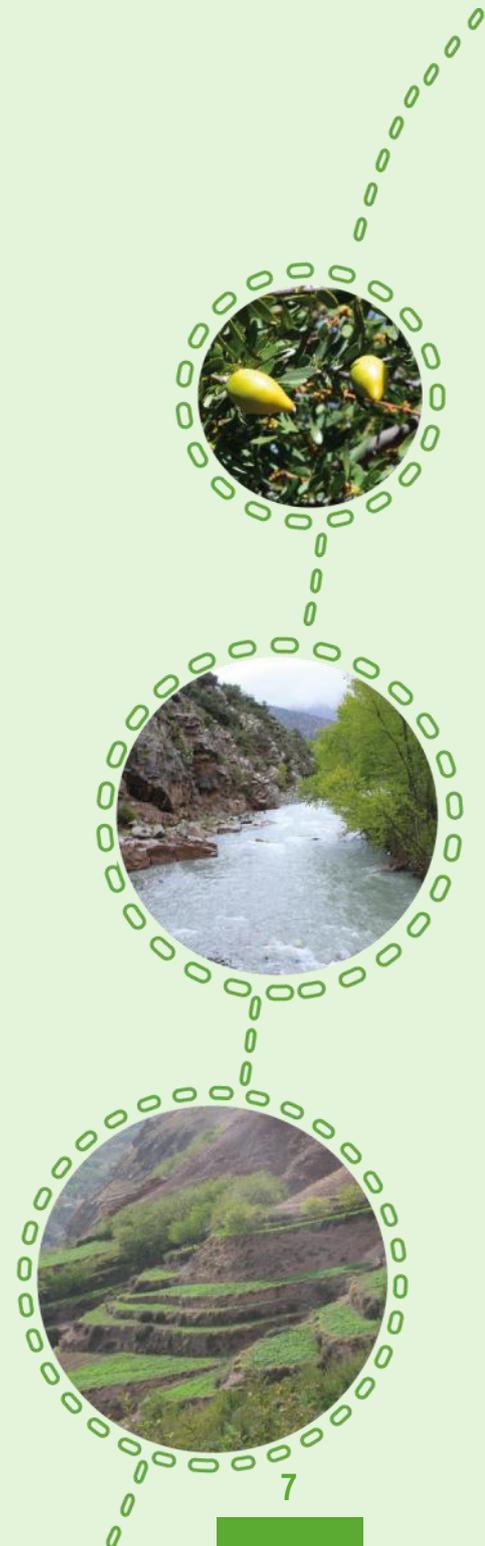
Sur le plan national, Le Maroc a signé en 1992 la Convention-cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC) et l'a ratifiée en 1995. Le Maroc a également mis en place en 2009 un Plan National de lutte contre le Réchauffement Climatique (PNLRC) qui se veut un instrument permanent de pilotage de la politique d'ACC. Ce plan permet d'apporter des garanties de bonne gouvernance aux bailleurs de fonds internationaux. Les cinq dernières années ont témoigné d'une dynamique accrue en matière de mobilisation nationale et régionale en faveur de l'environnement et du développement durable. Suite à une consultation élargie, cette dynamique a été couronnée par la mise en place d'une Charte Nationale de l'Environnement et de Développement Durable (CNEDD). La Loi-cadre 12-99 qui constituera la référence de toutes les politiques publiques, a été adoptée dernièrement par le Parlement. Au cœur de cette dynamique ont vu naissance les Observatoires Régionaux de l'Environnement et du Développement Durable (OREDD), pour permettre une meilleure connaissance de l'état de l'environnement, constituer des outils d'aide à la prise de décision au service des décideurs locaux et pour mieux aider les collectivités locales à programmer leurs propres projets. Ces OREDD sont appelés en outre à produire régulièrement un rapport sur l'état de l'environnement au niveau régional et de mettre en place un Système d'Information Régional de l'Environnement (SIRE).

Ce bref rappel témoigne de l'intérêt grandissant accordé par les pouvoirs publics marocains à l'acquisition d'une information fiable et actualisée à même de permettre l'amélioration de l'état des connaissances de l'environnement au niveau régional. S'attelant à cette dynamique en plein essor, le projet pilote de mise en place du Système de Suivi-Evaluation (SSE) de la vulnérabilité et de l'ACC a été initiée dans les régions du Souss Massa Drâa et Marrakech

Tensift Al Haouz. Il s'inscrit dans le cadre de la coopération maroco-allemande (programme ACCN/GIZ) et vise à doter lesdites régions d'une démarche méthodologique appropriée permettant de prendre en compte la question de la vulnérabilité et de l'ACC. La finalité de ce projet serait d'intégrer la dimension d'ACC aussi bien dans les SIRE que dans les rapports sur l'état de l'environnement relatifs aux deux régions concernées.

Pour ce faire, le processus de mise en place du SSE a été guidé par les principes clés suivants:

- Large concertation des parties prenantes au système et leur implication tout au long du processus de mise en place ;
- Intégration et articulation du système aux dispositifs de S&E existants au niveau de chaque région afin d'éviter de créer des systèmes parallèles dont la durabilité serait incertaine ;
- Prise en compte de l'aspect genre notamment lors de la phase de construction des indicateurs ;
- S'agissant d'une expérience pilote, la dimension d'apprentissage revêt une importance capitale lors du déploiement du processus de mise en place.



## Aperçu général du processus de mise en place :

Le processus de mise en place du SSE s'articule en trois phases et sept étapes qui s'enchaînent comme suit:

Phases du processus	Étapes	
<b>1. Conceptualisation</b>	<b>Étape 1 :</b>	Analyse du contexte de S&E au niveau régional
	<b>Étape 2 :</b>	Analyse du contexte d'utilisation du Système de S&E
	<b>Étape 3 :</b>	Elaboration de la méthodologie de S&E
<b>2. Opérationnalisation</b>	<b>Étape 4 :</b>	Finalisation de la grille des indicateurs et établissement d'un état de référence
	<b>Étape 5 :</b>	Accord sur les dispositifs institutionnels et techniques
	<b>Étape 6 :</b>	Production, communication et dissémination des résultats du Système
<b>3. Ajustement</b>	<b>Étape 7 :</b>	Revue et capitalisation des premiers résultats

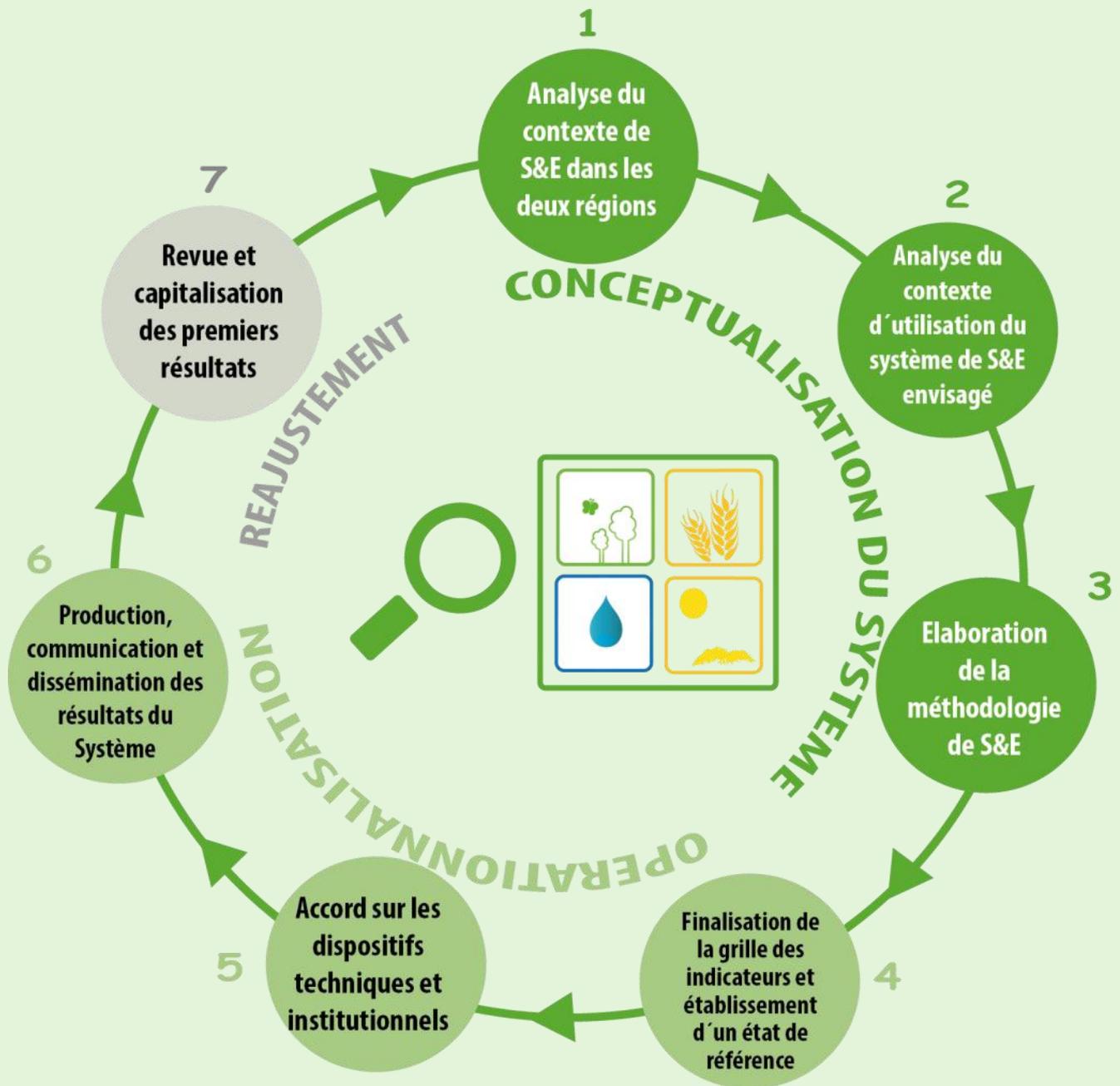


Figure 1 : Aperçu général du processus de mise en place

Cette étape vise à appréhender le contexte général dans lequel le système sera établi et à esquisser de manière sommaire les phases principales du déroulement du processus de mise en place du SSE.

### Objectifs:

- Collecter, analyser et présenter les conditions cadre et les informations utiles à prendre en considération pour le montage d'un système de suivi de la vulnérabilité et de l'ACC au niveau régional ;
- Jeter les bases du système de suivi et définir une feuille de route relative à sa mise en œuvre.

### Démarche:

1. Mener une **concertation préliminaire** auprès des acteurs régionaux (services déconcentrés, élus, ADLs, personnes ressources...) en vue de :

- Instaurer une compréhension commune du projet de mise en place du système de S&E ;
- Définir les attentes et appuis nécessaires pour réussir la mise en place du système de S&E ;
- Cerner les contraintes éventuelles susceptibles d'entraver l'établissement et la bonne marche du système envisagé.

2. **Répertorier les dispositifs de S&E existants** au niveau régional en lien avec la thématique de vulnérabilité environnementale et vulnérabilité socio-économique. Les dispositifs identifiés sont analysés selon la

méthode SWOT en vue d'explorer leur articulation éventuelle au Système envisagé.

3. Sur la base des études bibliographiques et sectorielles existantes et en concertation avec les partenaires clés, analyser le **contexte climatique et celui de vulnérabilité** caractérisant les deux régions concernées par le Système. Cette analyse porte essentiellement sur :

- la caractérisation des stimuli climatiques sévissant dans les deux régions ;
- les facteurs de vulnérabilité et les impacts potentiels liés au CC par rapport aux secteurs sélectionnés.

4. Dresser un état des lieux des **principaux programmes et actions menés** au niveau régional dans les trois domaines prioritaires prédéfinis , à savoir : l'eau, la biodiversité/forêts, l'agriculture et la vulnérabilité socio-économique.

5. Elaborer en concertation avec les partenaires clés de la région une **feuille de route** qui esquisse l'ensemble des étapes ultérieures du processus de mise en place du SSE, en précisant pour chaque activité programmée les responsabilités , les résultats attendus, les délais d'exécution et les moyens à mobiliser.



## Points de vigilance:

Avant d'entamer la démarche de mise en place du Système, il faudrait s'assurer que les différentes parties prenantes partagent la même compréhension des objectifs du système ainsi que terminologie d'usage dans les domaines de S&E et l'ACC. On pourrait prévoir à ce niveau des sessions de formation au profit de ces parties prenantes en vue de :

- Normaliser leur appréhension des enjeux liés au suivi de l'ACC ;
- Et susciter leur adhésion effective au processus de montage du SSE.

Il convient de rappeler que l'appropriation de la démarche et la faisabilité du système se dessinent depuis cette première étape du processus. En plus des aspects liés au renforcement de capacités, il faudrait veiller à une implication effective et élargie de tous les acteurs régionaux concernés, notamment les membres du RREIE, lors des différentes étapes à venir. Le système est fait avec eux et pour eux.

### Encadré 1 : Atelier « Comment suivre et mesurer l'adaptation ? », 1 et 2 Octobre 2012 à Tunis

Réalisé dans le cadre du groupe de travail «Climat Plus Maghreb» du réseau d'échange MENREM. L'atelier a été organisé par le projet « Appui à la Mise en œuvre de la Convention-cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique – Tunisie » et le Projet « Adaptation au Changement Climatique – Maroc », en coopération avec le Programme de Protection du Climat pour les Pays en Développement au Siège de la GIZ. Le but de l'atelier était de clarifier la démarche du montage des SSE dans le domaine de la vulnérabilité et de l'ACC. Ses résultats ont porté notamment sur les deux points suivants :

- Le développement des capacités des participants par rapport au S&E dans le domaine d'ACC ;
- La mise en œuvre d'une feuille de route pour la suite du processus de montage d'un système de suivi d'adaptation.



# Analyse du contexte d'utilisation du Système de S&E

Il s'agit d'une étape consécutive à la tenue de l'atelier Maghrébin sur le suivi de l'ACC à Tunis. Elle vise à définir les champs d'action du système, les secteurs qui feront l'objet de suivi, ainsi que le cadre d'utilisation des résultats du Système.

## Objectifs

- Définir l'apport du système envisagé en termes d'information par rapport aux dispositifs de S&E existants ;
- Se renseigner auprès des acteurs régionaux sur leur besoin en information, leur intérêt et utilisation potentiels des résultats émanant du SSE ;
- Identifier les acteurs clés et les utilisateurs dont l'implication serait indispensable dans les phases aussi bien de conceptualisation que d'opérationnalisation.

## Démarche

Sur la base des résultats de l'étape 1 et des concertations menées auprès des acteurs régionaux, la démarche mise en œuvre s'est déroulée comme suit :

1. Déterminer les secteurs pilotes qui feront l'objet de suivi dans les deux régions ;
2. Analyser les parties prenantes et identifier les acteurs clés à associer au processus de mise en place du système ;
3. Analyser les intérêts des acteurs régionaux par rapport au système et leurs besoins en information ;
4. Catégoriser les utilisateurs du Système selon la nature des informations requises ;
5. Définir les champs d'action du système.

### Encadré 2 : Valeur du S&E

La valeur du S&E ne découle pas du simple fait de le réaliser ou de disposer des informations qui en résultent ; au contraire, la valeur vient de l'utilisation de ces enseignements pour contribuer à améliorer les performances des pouvoirs publics.

Banque mondiale, 2007



### Points de vigilance:

- Pour garantir les conditions de pérennisation du système, il s'avère opportun de se pencher aussi bien sur les facteurs de réussite que ceux d'échec des dispositifs de S&E existants à l'échelle régionale ;
- Un système multi-acteur est souvent confronté aux risques liés à la prédisposition de ces acteurs à collaborer concrètement et durablement de manière à assurer la pérennité du système. De ce fait, la question de l'appropriation de la démarche de suivi de l'ACC par les acteurs/ utilisateurs doit être facilitée tout au long du processus de mise en place.



### Encadré 3 : Acteurs et utilisateurs du Système

RSMD	RMTH
<p><b>Pilotage du système</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OREDD SMD</li> <li>• Comité thématique «Climat»</li> </ul> <p><b>Fournisseurs de données et utilisateurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wilaya de la RSMD ;</li> <li>• Conseil Régional ;</li> <li>• SRE ;</li> <li>• DRA ;</li> <li>• ABH ;</li> <li>• DREFLCD ;</li> <li>• DR-HCP ;</li> <li>• DRT ;</li> <li>• DRM ;</li> <li>• ODECO ;</li> <li>• RAMSA ;</li> <li>• ONEE ;</li> <li>• Association AGROTECH SMD ;</li> <li>• Institutions de recherche: INRA, IAV et Université Ibn Zohr.</li> </ul> <p><b>Utilisateurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Communes ;</li> <li>• ADLs ;</li> <li>• Grand public</li> </ul>	<p><b>Pilotage du système</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OREDD MTH</li> <li>• Comité thématique «Climat»</li> </ul> <p><b>Fournisseurs de données et utilisateurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wilaya de la RMTH ;</li> <li>• Conseil Régional ;</li> <li>• Provinces ;</li> <li>• SRE ;</li> <li>• DRA ;</li> <li>• ABH ;</li> <li>• DREFLCD ;</li> <li>• DR-HCP ;</li> <li>• DRS ;</li> <li>• DRM ;</li> <li>• ODECO ;</li> <li>• RADEEMA ;</li> <li>• ONEE ;</li> <li>• Observatoire de la Palmeraie ;</li> <li>• Université Cadi Ayyad de Marrakech.</li> </ul> <p><b>Utilisateurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Communes ;</li> <li>• ADLs ;</li> <li>• Grand public</li> </ul>

### Encadré 4: Choix des secteurs objet de suivi

Le choix des secteurs a été effectué en concertation avec les partenaires clés et a été motivé par deux considérations essentielles :

- Se focaliser sur les secteurs hautement vulnérables qui découlent du diagnostic réalisé lors de l'étape 1 ;
- Se limiter dans un premier temps à un nombre réduit de secteurs pilotes par région

RSMD	RMTH
L'eau comme thématique principale qui sera traitée par rapport à trois secteurs clés: l'agriculture, la forêt/ biodiversité et le tourisme	Les trois secteurs objet de suivi sont : l'Eau, l'agriculture et la forêt/ biodiversité.

# Elaboration de la méthodologie de S&E

Cette étape constitue le noyau dur de la phase de conceptualisation du système. Il consiste à déployer une approche méthodologique intégrant les considérations issues des deux étapes précédentes et d'arriver à une liste préliminaire d'indicateurs en mesure de refléter les spécificités des deux régions en termes de vulnérabilité et d'ACC.

## Objectifs

- Développer une approche méthodologique de S&E de la vulnérabilité et de l'ACC appropriée au contexte des deux régions concernées ;
- Identifier une liste préliminaire d'indicateurs par secteur concerné.

## Démarche

1. Choisir un cadre conceptuel approprié susceptible de permettre d'appréhender le concept de vulnérabilité climatique et de représenter les activités d'adaptation au changement climatique ;
2. Développer des chaînes de causalité en concertation avec les acteurs clés qui seraient la base de définition des indicateurs ;

3. Arrêter une liste préliminaire d'indicateurs par secteur concerné.



### Points de vigilance:

- Etablissement des chaînes de causalité : l'intérêt n'est pas d'énumérer l'ensemble des impacts envisageables par secteur considéré, mais de se limiter aux impacts les plus saillants au niveau de chaque région et de représenter les liens logiques de causalité selon une approche concertée.
- Le choix des participants aux ateliers régionaux revêt une importance capitale et influe considérablement sur la nature et la qualité des résultats obtenus. Dans le cadre du RREIE, il serait opportun de désigner un interlocuteur unique par secteur concerné.

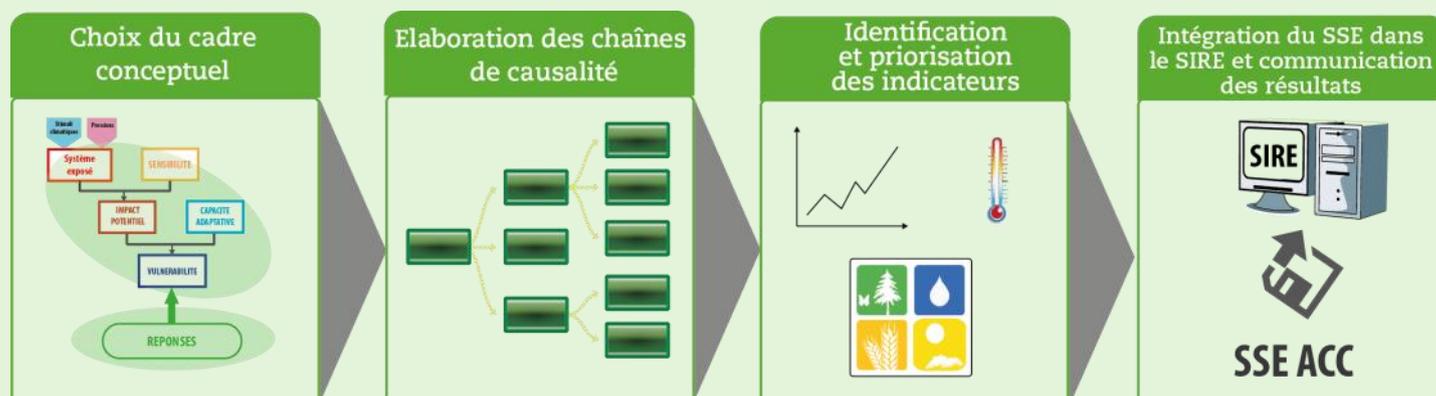


Figure 2 : Déploiement de la méthodologie de S&E

Les membres ainsi désignés suivront le processus de mise en place depuis son démarrage et seraient en mesure d'intégrer la logique du système, ses contours et ainsi d'interagir de manière positive et productive.

- L'opération de priorisation consiste à sélectionner sur des bases claires et objectives les impacts liés au CC qui représentent une intensité élevée et/ou une grande fréquence d'occurrence au niveau de la région.

### Encadré 5 : Suivi de la vulnérabilité et des actions ACC

La vulnérabilité est fonction de l'exposition à un aléa climatique, la sensibilité et les capacités d'adaptation qui caractérisent un système donné. La figure 3 représente le cadre conceptuel adopté dans le but d'assurer le suivi de la vulnérabilité et des réponses menées en termes d'ACC au niveau des régions concernées. Ce cadre permet également de faciliter:

- L'appréhension du concept de vulnérabilité climatique et d'ACC ;
- Le repérage des champs d'action du système ;
- L'élaboration des chaînes de causalité ;
- Et l'analyse et interprétation des résultats issus du système.

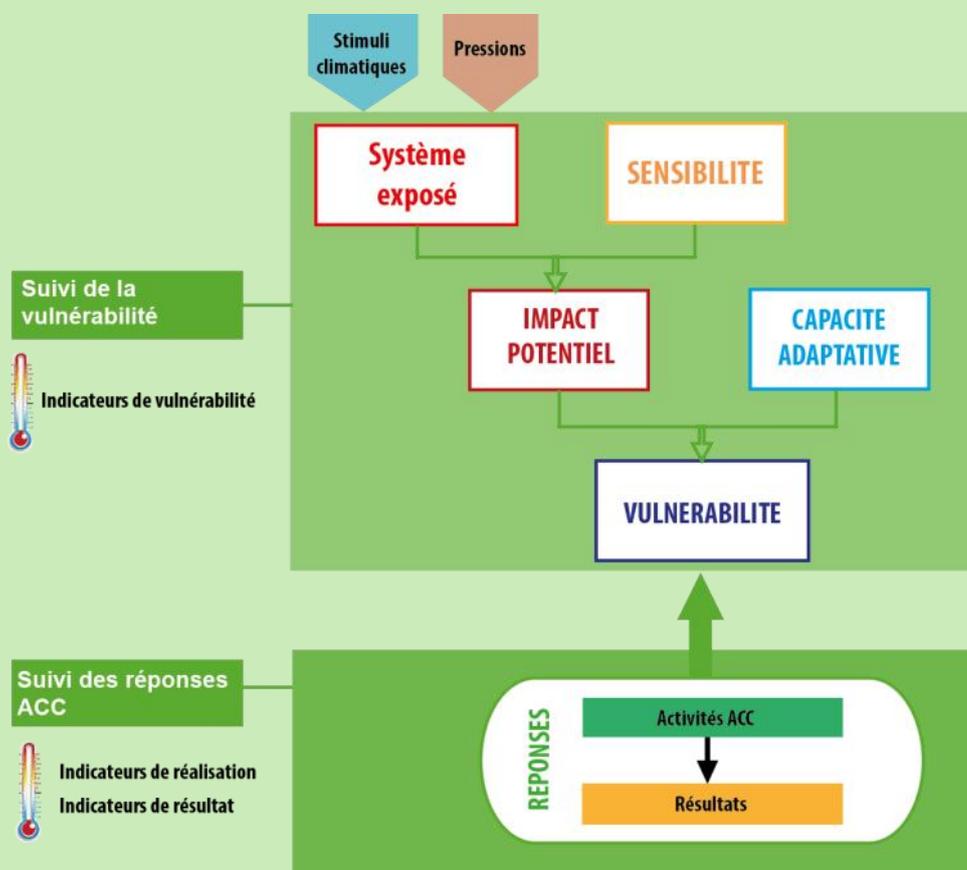


Figure 3 : Cadre conceptuel de vulnérabilité adopté

## Encadré 6 : Chaînes de causalité

L'élaboration des chaînes de causalité est considérée comme un maillon central dans le déploiement de la méthodologie adoptée. Ces chaînes représentent un cadre inédit de concertation et de réflexion vis-à-vis des parties prenantes sur la problématique de l'ACC. Elles offrent également la possibilité de reconstituer les liens causaux qui relient les différentes composantes de la dite problématique, pour permettre de développer des indicateurs sur la base de critères concertés.

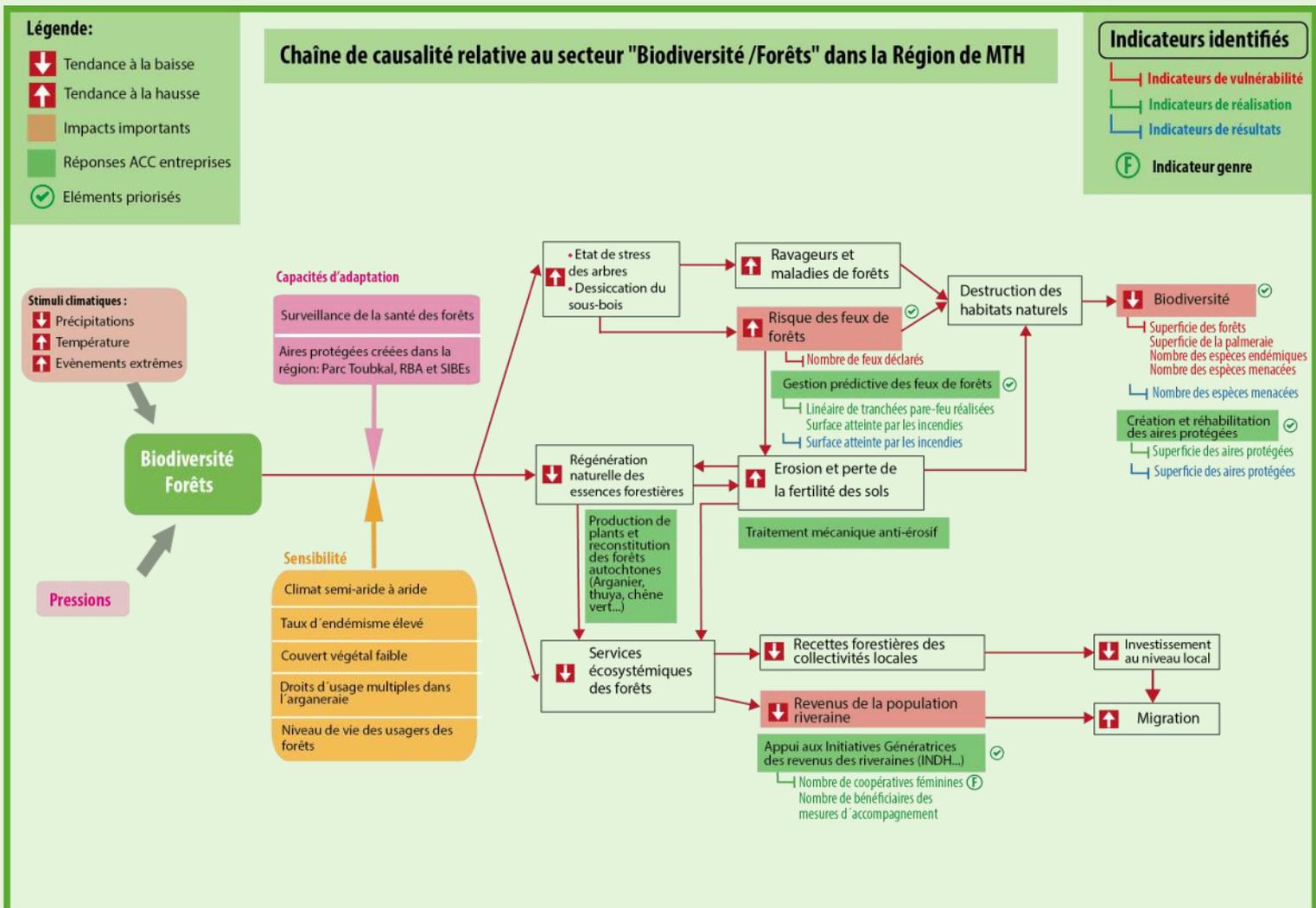


Figure 4 : Exemple d'une chaîne de causalité



### Encadré 7 : Ateliers régionaux sur la Méthodologie de S&E de la Vulnérabilité et de l'Adaptation au Changement Climatique

Tenus respectivement le 25 et 26 avril 2013 à Marrakech et 29 et 30 avril 2013 à Agadir, les ateliers régionaux avaient pour objectif principal de s'accorder entre les partenaires dans les deux régions concernées sur l'approche méthodologique à adopter pour le système de suivi de la vulnérabilité et de l'ACC.

#### Résultats des ateliers régionaux :

- Les chaînes de causalité sont accordées et les éléments de base pour la définition des indicateurs sont développés;
- Le dispositif institutionnel de coordination, d'échange et de l'information du suivi de l'adaptation est développé ;
- Les étapes nécessaires pour la mise en application du système S&E sont définies avec les responsabilités pour les activités

#### Déroulement des travaux de groupes :

- Dans un premier temps, les participants se sont scindés en groupes de travail par secteur étudié et se sont penchés sur la structure et la consistance logique des chaînes proposées. Puis, ils ont procédé à la priorisation des impacts induits par le CC selon un barème de cotation objectif (impact le plus vraisemblable ++ jusqu'à l'impact le moins probable --). Pour chaque impact priorisé, il a été procédé à un jeu de correspondance avec la liste recensant les activités d'ACC menées au niveau de chaque région dans les secteurs objet de suivi.
- Les dits-groupes de travail ont par la suite identifiés des indicateurs selon trois catégories distinctes : indicateurs de vulnérabilité, indicateurs de réalisation et indicateurs de résultats. A côté des critères SMART communément utilisés pour l'identification et la formulation des indicateurs, trois autres critères supplémentaires ont été observés lors des travaux des ateliers :
  - La dimension genre : identifier et prioriser des indicateurs de type genre ;
  - Indicateurs spécifiques à l'ACC : faire ressortir des indicateurs simples, mais en mesure de traduire la spécificité de la question d'ACC ;
  - Ne pas perdre de vue la question de la disponibilité des informations requises pour la documentation des indicateurs proposés.

## Finalisation de la grille des indicateurs et établissement d'un état de référence

Cette étape consiste à revisiter la liste préliminaire des indicateurs issue de l'étape 3 en vue de la finaliser puis de la valider auprès des services responsables de la tâche de renseignement.

### Objectifs

- Affiner la liste préliminaire d'indicateurs issus des ateliers régionaux (étape 3);
- Valider la liste d'indicateurs prioritaires auprès des services producteurs de l'information;
- Renseigner les indicateurs validés et établir un état de référence.

### Démarche

1. Passer en revue la liste préliminaire d'indicateurs issus des ateliers régionaux (étape 3). Un premier examen de cette liste est opéré en concertation avec les OREDD. Les indicateurs seront départagés entre deux listes : la première est la Liste A contenant des indicateurs pertinents dont la documentation est faisable. La deuxième est la Liste B qui regroupe les indicateurs jugés pertinents dont la documentation n'est actuellement pas possible ;
2. Élaborer un modèle de fiche de renseignement des indicateurs qui intègre l'ensemble des données requises aussi bien par la démarche ACC (ex. Unité d'exposition, périodicité, ...) que par le SIRE (fiche procédurale et fiche technique) (voir annexe 2).
3. Valider la liste A regroupant les indicateurs prioritaires (voir annexe 3). Pour ce faire, des ateliers régionaux réunissant les principaux services producteurs d'informations ont eu lieu. Ces ateliers ont été aussi l'occasion de peaufiner la formulation de certains indicateurs et porter les dernières retouches sur la liste A relative aux secteurs objet de suivi. Un mécanisme d'accompagnement de la tâche de renseignement des indicateurs a été défini muni d'une date buttoir pour communiquer les fiches renseignées.
4. Réexaminer et reconstruire les liens existants entre les indicateurs selon les trois catégories retenues: vulnérabilités, réalisation et résultat ;
5. Adopter un état de référence sur la base de la grille d'indicateurs renseignée.

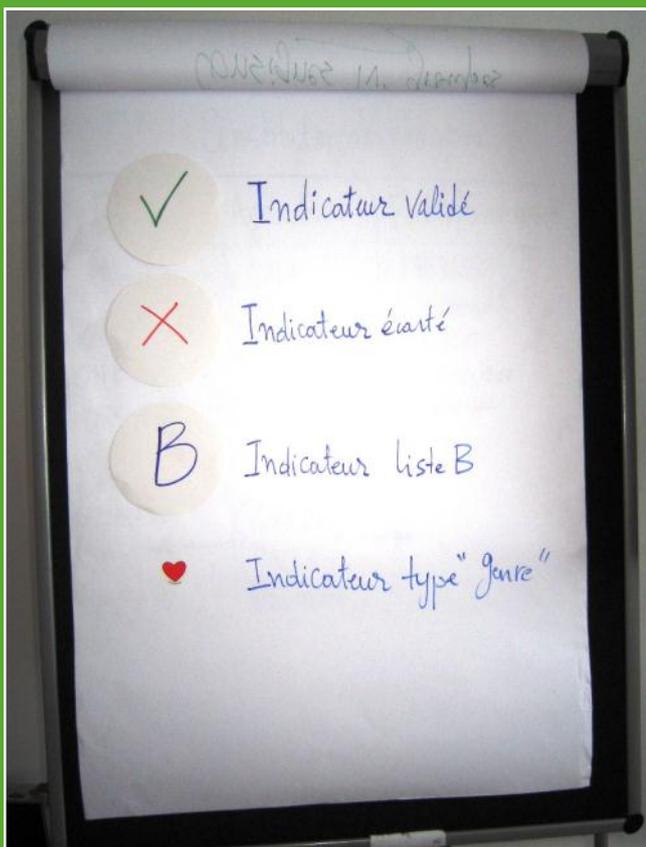
#### Encadré 8 : Spécificités des indicateurs de l'adaptation

Contrairement à l'atténuation qui possède une unité de mesure reconnue et largement utilisée à l'échelle internationale : la tonne-équivalent CO<sub>2</sub>, l'adaptation au changement climatique ne dispose pas d'unité de mesure pareille ; elle n'est pas mesurable au travers d'un indicateur unique et nécessite de ce fait une combinaison d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs.



## Points de vigilance:

- La tâche de renseignement est souvent laborieuse et consomme beaucoup de temps. Il faut noter que de nombreuses informations existent, mais sont souvent dispersées auprès de divers acteurs, ce qui nécessite un effort supplémentaire de recherche et de compilation.
- Tout indicateur défini doit être expliqué et documenté afin qu'il soit compris par tout le monde et construit de manière homogène par tous les services qui vont le suivre.



	Responsable	Unité d'exposition	Disponibilité	Periodicité	Validation
20 Efficacité du cheptel (nombre de vaches ovins)	DPA OFFICE	R.S.M.D (Province)	OUI	Annuelle	✓
21 Subv. à l'élevage en culture (subvention agricole)	DPA OFFICE	Province	OUI	Annuelle	✓
22 Dattes & Ammandes	ODCO	Province	OUI	Annuelle	✓
23 Nombre de coopératives agricoles (type)	DPA OFFICE / ODCCP	Province	OUI	Annuelle	✓
24 Jantes Productives (type de jantes, épaisseur, épaisseur de la jante, type de jantes)	ABRSTO OFFICES	REMD	OUI	Annuelle	✓
25 Subv. à l'élevage (type de subvention)	AGROTECH	AGROTECH	OUI	Annuelle	✓
26 Subv. à l'élevage (type de subvention)	AGROTECH	Zone Agricole	OUI	Annuelle	✓
27 Subv. à l'élevage (type de subvention)	HANDA	Agro Tech & RSM	OUI	Annuelle	✓
28 Nbre d'ALCA	OFFICE DPA	CATHONE PROVINCE	OUI	Annuelle	✓
29 AGRICULTURE (type de culture)	OFFICES	Province (Mayon)	OUI	Annuelle	✓

## Encadré 9 : Ateliers régionaux de validation des indicateurs prioritaires

Tenus respectivement le 31 octobre 2013 à Agadir et 29 novembre 2013 à Marrakech, les ateliers régionaux se proposent comme objectif principal de valider la liste définitive des indicateurs prioritaires de S&E de la Vulnérabilité et de l'Adaptation aux Changements Climatiques dans les deux régions concernées.

### Résultats des ateliers régionaux :

- La fiche de documentation des indicateurs est expliquée et finalisée ;
- La liste définitive des indicateurs prioritaires est arrêtée et validée ;
- Un délai de rigueur pour le renseignement de la liste est fixé ;
- Un mécanisme d'accompagnement de la tâche de renseignement des indicateurs est adopté.

### Déroulement des travaux de groupes :

Les participants ont été scindés en groupes (3 groupes par régions) et se sont attachés au réexamen des listes préliminaires d'indicateurs par secteur objet de suivi. Les critères ainsi retenus lors de cette étape concernent :

- Critères SMART ;
- Disponibilité des données chez le service producteur ;
- Non-multiplicité des intervenants (de préférence un seul service responsable pour chaque indicateur) ;

Le remplacement de certains indicateurs ou la proposition de nouveaux indicateurs a été guidé par les considérations suivantes :

- Pertinence de l'indicateur par rapport à la thématique ACC ;
- Son appartenance à la même catégorie de l'indicateur remplacé (impacts/ réalisation/ résultats) ;
- Optimisation du nombre d'indicateurs à soumettre au renseignement ;
- Ne pas perdre de vue l'aspect «Genre».

Ensuite, les participants ont procédé à la validation de la liste A d'indicateurs ; contenant les indicateurs qui feront l'objet de renseignement. Une liste B a été également dressée qui englobe les indicateurs jugés pertinents mais dont le renseignement n'est actuellement pas faisable.

En fin, un mécanisme relatif à la tâche de renseignement de la liste d'indicateurs validée a été accordé.



# Accord sur les dispositifs institutionnels et techniques

Cette étape consiste à clarifier les dispositifs institutionnels et techniques garantissant l'opérationnalisation et la bonne marche du système.

## Objectifs

- Homogénéiser la démarche du SSE et celle du SIRE ;
- Satisfaire les exigences techniques permettant d'insérer le SSE dans le SIRE ;
- Adopter un mécanisme officiel de partage et de diffusion de l'information émanant du système.

## Démarche

### 1. RMTH : (SIRE élaboré et en instance de mise en ligne) :

Intégrer les indicateurs validés dans le SIRE en respectant la construction du système en place et en mettant en évidence les spécificités des indicateurs relevant du SSE ACC, notamment leur catégorisation dans le cadre de la démarche ACC : indicateur de vulnérabilité, indicateur de réalisation ACC ou indicateurs de résultats ACC.

### RSMD : (SIRE n'est pas encore mis au point) :

Développer un guide procédural et technique sur l'insertion des indicateurs développés au niveau de la RSMD dans le futur SIRE. Cette

démarche devrait être communiquée et concertée avec l'ingénieur-conseil responsable de la mise en œuvre dudit SIRE.

2. Examiner la faisabilité de l'intégration des indicateurs relevant de la Liste B, qui seront appelés à faire partie des SIREs au fur et à mesure de la disponibilité des données qui lui sont afférents.

3. S'accorder sur les mécanismes de collecte, partage, analyse et communication des données relatives au SSE ;

4. Officialiser ces mécanismes dans le cadre des attributions dévolues aux OREDD et aux organes de coordination et gouvernance qui

### Encadré 10 : Missions des comités thématiques relevant du RRIE

- Collecte des indicateurs et l'alimentation du SIRE ;
- Contribution à l'élaboration du rapport annuel sur l'état d'Environnement ;
- Production des connaissances scientifiques dans le domaine d'attribution et la valorisation des connaissances ;
- Diffusion de l'information et l'initiation des projets de recherche scientifiques dans le domaine de L'environnement.

en dépendent, notamment le Réseau d'Echange et de Collecte de l'Information ;

5. Prévoir une session de formation au profit des gestionnaires et acteurs relevant du RRIE sur les aspects techniques et procéduraux relatifs et à l'alimentation et la mise à jour des indicateurs appartenant au SSE ;

6. Établir un tableau de bord du système contenant les composantes suivantes :

- Vue d'ensemble des éléments de vulnérabilité, des priorités, la régularité du suivi, les responsabilités pour le renseignement des indicateurs... ;
- Flow-chart sur la communication ;
- Responsabilités pour l'établissement de rapports et sur la diffusion de l'information/ des rapports aux utilisateurs et décideurs...



#### Encadré 11 : Durabilité du SSE

La durabilité et le bon fonctionnement du système dépendront inéluctablement des structures mises en place dont les rôles seraient de collecter, de partager, d'analyser les données nécessaires pour la mise à jour du système, ainsi que la tâche de communication auprès des utilisateurs identifiés.

À l'instar des SIRE, le SSE de la vulnérabilité et de l'ACC épousera le même cheminement et s'appuiera sur les mêmes organes de gouvernance, en l'occurrence le RRIE et les comités thématiques y afférents. Lors de l'élaboration du présent système, lesdits organes de gouvernance ont été institutionnalisés par arrêtés gubernatoriaux promulgués par les Walis des deux régions concernés. Ainsi, la composition de ces organes a été arrêtée et leurs attributions ont été définies.



#### Points de vigilance:

La démarche empruntée par le SSE ACC se distingue de la méthodologie SIRE, basée sur le modèle DPSIR (Force motrice - Pression - Etat - Impact - Réponse) . Cela sous-entend qu'il y a besoin de prévoir une consultation technique sur les aspects techniques à même de permettre l'intégration des composantes du SSE ACC dans le SIRE.

Il s'agit d'une étape clé du processus de mise en place du Système. Elle consiste à exploiter les données collectées pour établir une évaluation de l'état de vulnérabilité et de l'ACC dans les deux régions concernées. Les produits obtenus seront diffusés auprès de l'ensemble des parties intéressées.

## Objectifs :

- Analyser et interpréter les données collectées ;
- Elaborer un rapport sur l'état de la vulnérabilité et d'ACC dans les deux régions concernées. Ce rapport est censé faire partie du rapport sur l'état de l'environnement au niveau régional ;
- Elaborer des supports communicationnels et méthodologiques relatifs au Système ;
- Assurer une large diffusion des produits issus du système auprès des parties intéressées.

## Démarche:

- Analyser et interpréter les données collectées sur la base de l'évolution et les tendances constatées de la grille des indicateurs retenus ;

- Elaborer la première version des rapports sur la vulnérabilité et l'ACC relatifs aux deux régions ;
- Elaborer une version pré-définitive des produits suivants :
  - un guide méthodologique retraçant les étapes de montage du Système (le présent guide) ;
  - Un guide sur l'interprétation des indicateurs relatifs au Système.
  - Organiser une journée d'information sur le Système où seront présentés les produits issus du système ;
  - Finaliser les dits-produits sur la base des suggestions et recommandations issues de l'atelier
  - Assurer une large diffusion de ces produits ;
  - Mettre en ligne l'ensemble des produits.



## Points de vigilance:

Avant d'établir l'état de référence, il s'avère nécessaire de revisiter les chaînes de causalité développées lors de l'étape 3 en vue de rétablir les liens possibles entre indicateurs et de préciser leurs catégories respectives.

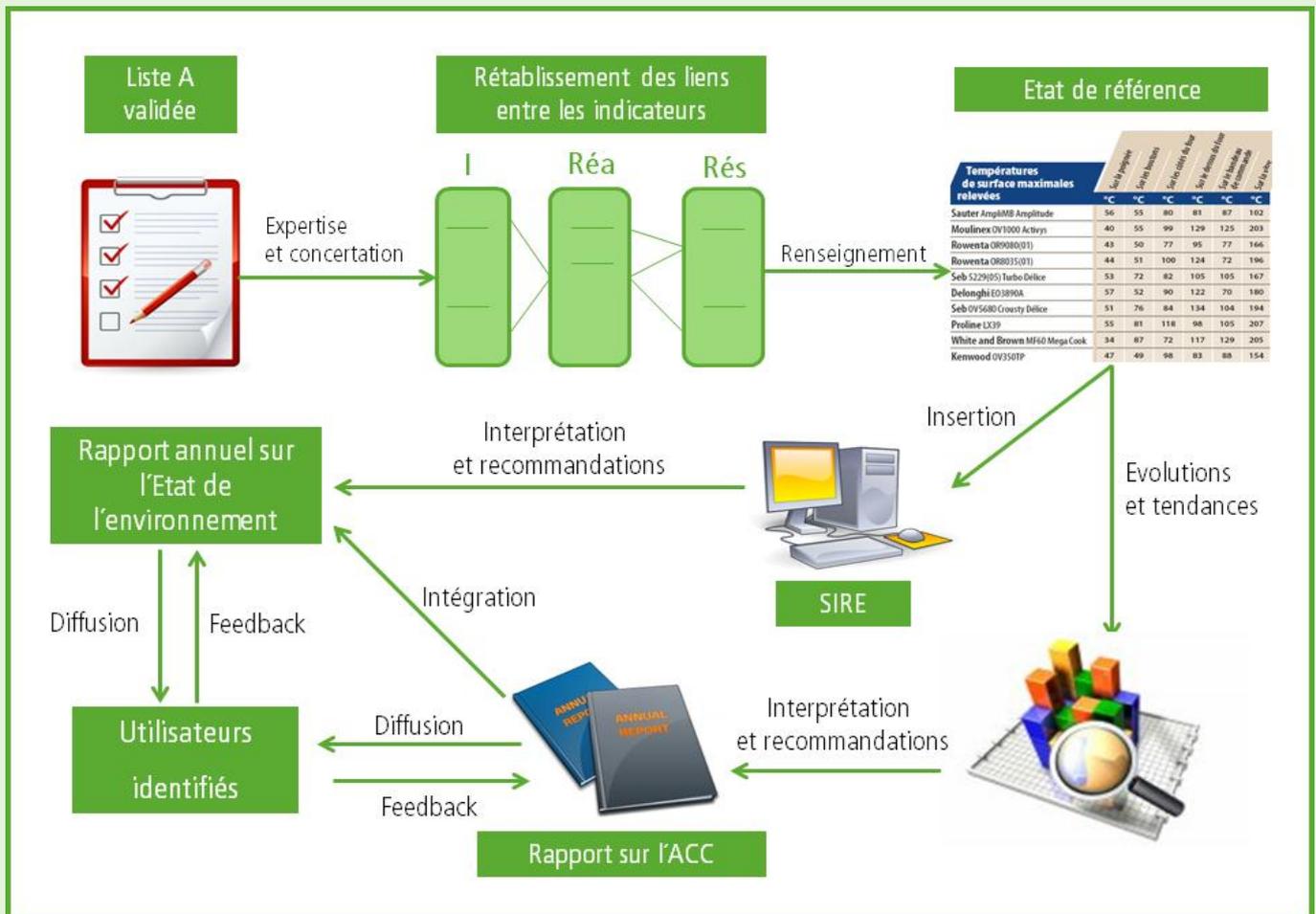
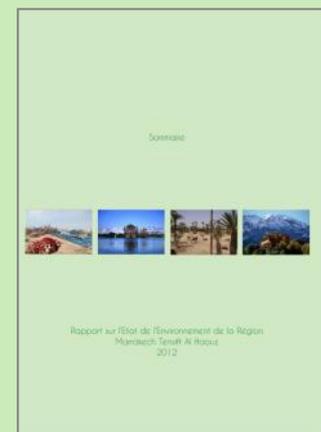


Figure 5 : Déroulement du renseignement des indicateurs , leur interprétation et production du rapport sur l'ACC

### Encadré 12 : Communication des résultats du Système de S&E

La communication d'information fait partie intégrante du système de S&E. Elle consiste à fournir systématiquement et en temps utile des renseignements à intervalles réguliers sous un format accessible à l'ensemble des utilisateurs identifiés.

Les résultats du présent système de S&E, notamment le rapport sur la vulnérabilité et l'ACC au niveau régional, sont conçus pour faire partie du rapport sur l'Etat de l'Environnement qui devrait être réalisé annuellement et qui constitue un vecteur privilégié de communication de l'information environnementale auprès des partenaires régionaux et du large public.



# Revue et capitalisation des premiers résultats

Cette étape trouve pleinement son sens pour deux raisons essentielles :

1. Il s'agit d'un projet pilote qui envisage de s'étendre à l'échelle nationale;
2. Il s'agit d'un système dynamique qui est censé s'améliorer au fur et à mesure de sa mise en pratique et en fonction des connaissances nouvelles.

## Objectifs:

Revoir la structure, la méthodologie et les produits du Système à la lumière des feedbacks, aspirations et nouveaux besoins des partenaires.

## Démarche:

1. Procéder à la collecte des feedbacks sur les résultats du Système ;
2. Conduire des enquêtes auprès des utilisateurs et acteurs clés sur la configuration générale du Système et les

formes d'utilisation souhaitées de ses produits ;

3. Revoir la structure et approche méthodologique du Système sur la base des feedbacks recueillis ;
4. Apporter les améliorations convenues à la structure et disposition du rapport sur la vulnérabilité et l'ACC ;
5. Etudier la possibilité d'étendre le Système de Suivi évaluation à d'autres secteurs exposés aux impacts du CC.

### Encadré 13 : Démarche itérative

Le présent Système est le résultat d'une démarche itérative qui a permis de faire les allers et retours entre les étapes suivantes :

- le diagnostic : Analyse du contexte (étapes 1 et 2) ;
- La méthodologie (étape 3) ;
- Et Interprétation et diffusion des résultats (étapes 1 et 2).

Cette démarche découle de la nécessité de revisiter certaines étapes sur la base des problèmes rencontrés ou des résultats obtenus, ainsi qu'au gré des interrogations apparues au fur et à mesure du déploiement de la méthodologie.

### Encadré 14 : Capitalisation d'expériences

La capitalisation d'expériences s'inscrit dans le cadre plus large de la gestion des connaissances (Knowledge management). Elle vise essentiellement à :

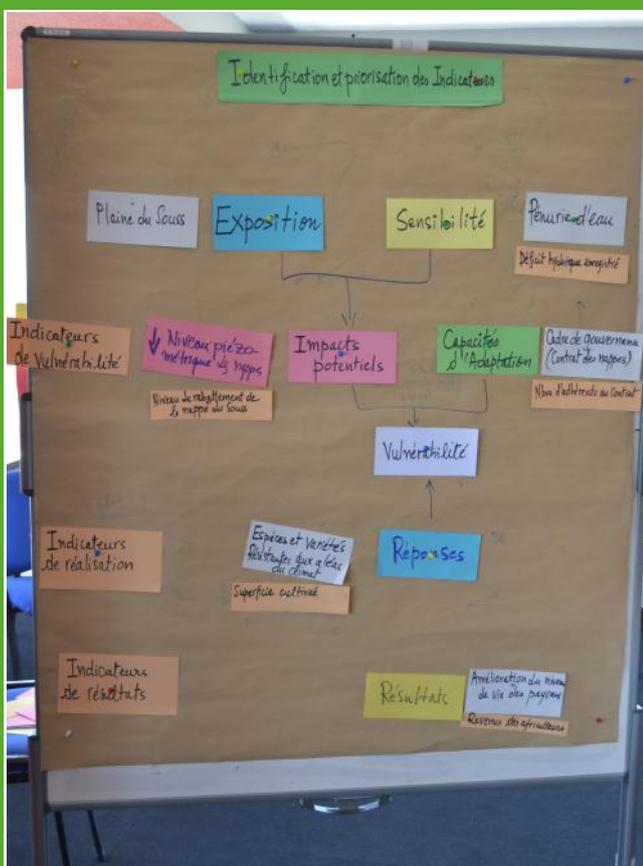
- Tirer des enseignements utiles de l'expérience menée, en vue d'améliorer le système en questionnant les différents éléments qui le composent ;
- Partager les leçons apprises, entre les différentes parties prenantes au système ;
- Enrichir les acquis en matière de S&E au niveau territorial.

## Encadré 15: Facteurs de réussite et freins

La question de l'ACC est à la fois nouvelle et spécifique. Hormis la poignée d'expériences menée à l'échelle internationale dans ce domaine, il serait important de préciser qu'il n'existe pas de solutions clé en main. Chaque démarche est unique pour plusieurs raisons, notamment, les objectifs visés, le contexte territorial et institutionnel ainsi que les moyens humains et financiers mobilisés.

Le tableau ci-contre résume succinctement les enjeux, les principaux facteurs de réussite et les freins dont une telle démarche doit tenir compte

<b>Enjeux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etre simple et innovateur ;</li> <li>• Intégrer les spécificités territoriales ;</li> <li>• Assurer l'opérationnalité et l'efficience du Système.</li> </ul>
<b>Facteurs de réussite</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopter une approche partenariale et inclusive ;</li> <li>• Orienter le Système vers les processus décisionnels ;</li> <li>• Officialiser les mécanismes de collecte et partage des informations ;</li> <li>• Communiquer sur les produits du système ;</li> <li>• Ajuster continuellement le Système.</li> </ul>
<b>Freins</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accéder aux données et informations ;</li> <li>• Mettre à jour le système d'indicateurs.</li> </ul>



**Annexes:**

La mise au point terminologique va au-delà d'une simple question linguistique. Elle revêt des implications importantes dans le choix des cadres, méthodologies et outils ainsi que dans les résultats des évaluations de vulnérabilité et d'adaptation.

### Adaptation

Ajustement des systèmes naturels ou des systèmes humains face à un nouvel environnement ou un environnement changeant. L'adaptation aux changements climatiques indique l'ajustement des systèmes naturels ou humains en réponse à des stimuli climatiques présents ou futurs ou à leurs effets, afin d'atténuer les effets néfastes ou d'exploiter des opportunités bénéfiques. On distingue divers types d'adaptation, notamment l'adaptation anticipée et réactive et l'adaptation autonome et planifiée.

### Types d'adaptation

Basée sur	Types d'adaptation		
L'intention par rapport à un stimulus climatique	Spontanée ou autonome (ex. systèmes naturels)		Planifiée (ex. agences publiques)
L'action face à un stimulus climatique	Réactive (post) (résulte d'impacts subits)	Simultanée (pendant)	Anticipative (ante) (antérieure à une modification)
Portée temporelle	Court terme Ajustements, instantanée, autonome		Long terme Adaptation cumulative, politique
Portée spatiale	localisée		étendue

(Baril P. adapté de Smit, 1999)

### Capacité d'adaptation

C'est la capacité d'un système, d'une communauté, d'un individu à s'adapter aux effets et aux impacts du changement climatique (y compris la variabilité climatique). Elle dépend essentiellement des ressources économiques, sociales et humaines d'une société.

### Changements climatiques

La Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), dans son Article 1, définit «changements climatiques» comme étant des «changements de climat qui sont attribués directement ou indirectement à une activité humaine altérant la composition de l'atmosphère mondiale et qui viennent s'ajouter à la variabilité naturelle du climat observée au cours de périodes comparables. La CCNUCC fait ainsi une distinction entre les «changements climatiques» qui peuvent être attribués aux activités humaines altérant la composition de l'atmosphère, et la «variabilité climatique» due à des causes naturelles.

## Evaluation

Appréciation systématique et objective d'un projet, d'un programme ou d'une politique, en cours ou terminé, de sa conception, de sa mise en œuvre et de ses résultats. Le but est de déterminer la pertinence et l'accomplissement des objectifs, l'efficience en matière de développement, l'efficacité, l'impact et la durabilité. Une évaluation devrait fournir des informations crédibles et utiles permettant d'intégrer les leçons de l'expérience dans le processus de décision des bénéficiaires et des bailleurs de fonds.

Le terme "évaluation" désigne également un processus aussi systématique et objectif que possible par lequel on détermine la valeur et la portée d'une action de développement projetée, en cours ou achevée.

## Exposition

Nature et degré d'exposition d'un système (individus ; moyens de subsistance ; services environnementaux et ressources ; infrastructure de base...) à des variations climatiques significatives.

## Indicateur

Facteur ou variable, de nature quantitatif ou qualitatif, qui constitue un moyen simple et fiable de mesurer et d'informer des changements liés à l'intervention ou d'aider à apprécier la performance d'un acteur du développement.

## Impacts

Effets à long terme, positifs et négatifs, primaires et secondaires, induits par une action de développement, directement ou non, intentionnellement ou non.

## Phénomène climatique extrême

Un phénomène climatique extrême est un phénomène qui est rare dans le cadre de sa distribution de référence statistique à un endroit spécifique. Les définitions de « rare » varient, mais un phénomène climatique extrême serait normalement aussi rare ou plus rare que le 10e ou 90e percentile. Par définition, les caractéristiques d'un extrême climatique peuvent varier selon les endroits. Un phénomène climatique extrême est une moyenne d'un nombre de phénomènes climatiques pendant un certain temps, une moyenne qui est elle-même extrême (précipitations pendant une saison, par exemple).

## Sensibilité

Degré d'affectation positive ou négative d'un système par des stimuli liés au climat. L'effet peut être direct (modification d'un rendement agricole en réponse à une variation de la moyenne, de la fourchette, ou de la variabilité de température, par exemple) ou indirect (dommages causés par une augmentation de la fréquence des inondations côtières en raison de l'élévation du niveau de la mer, par exemple).

## Suivi (Monitoring)

Processus continu de collecte systématique d'informations, selon des indicateurs choisis, pour fournir aux gestionnaires et aux parties prenantes d'une action de développement en cours, des éléments sur les progrès réalisés, les objectifs atteints et l'utilisation des fonds alloués. Il existe deux types principaux de suivi :

Le suivi de processus: il mesure les moyens par lesquels les objectifs sont atteints ; ceci inclut l'utilisation des données saisies, l'information sur le progrès des activités et la façon dont les activités sont menées.

Le suivi de l'impact: il examine l'impact des activités du projet sur les objectifs.

### Rôles complémentaires entre le suivi et évaluation.

Suivi	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"><li>• Collecter systématiquement l'information</li><li>• Suivre la progression de la mise en œuvre du projet</li><li>• Mesurer l'efficacité</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analyser l'information</li><li>• Evaluer l'efficacité et l'impact ex-post</li><li>• Confirmer l'atteinte des objectifs du projet</li><li>• Mesurer l'impact</li></ul>
«Is project doing things right? »	«Is project doing the right things? »

Source : Alex and Byerlee

## Vulnérabilité

Degré par lequel un système risque de subir ou d'être affecté négativement par les effets néfastes des changements climatiques, y compris la variabilité climatique et les phénomènes extrêmes. La vulnérabilité dépend du caractère, de l'ampleur, et du rythme des changements climatiques auxquels un système est exposé, ainsi que de sa sensibilité, et de sa capacité d'adaptation.

Vulnérabilité biophysique: Focalisée sur les processus écologiques de la vulnérabilité, l'exposition et la susceptibilité à des processus de changements environnementaux. La vulnérabilité biophysique se mesure moyennant des indicateurs du type: extension de la période de croissance, saison sèche/pluies, risque d'inondations/crues etc.

Vulnérabilité sociale: Focalisée sur les déterminants politiques, socioéconomiques, culturels et institutionnels de la vulnérabilité. Elle se mesure avec des indicateurs du type: éducation, revenus, pauvreté et autres données comme le capital social, la diversification des moyens d'existence, le foncier, etc.

# ANNEXE 2 : MODELE DE LA FICHE DE DOCUMENTATION DES INDICATEURS

N° Fiche	Date d'implémentation	Codification SIRE	Validation			
			Oui	Non	Si Non, quelles sont les raisons ?	
Intitulé de l'indicateur						
Région	SMD	MTH				
Domaine	Thème		Ss-thème			
Type	Commun	Spécifique	Indicateur type «genre»			
Cadre vulnérabilité	Capacité d'adaptation		Impact socio-économique	Cadre DPSIR	Forces Motrices	Impact Réponse
	Sensibilité		Indicateur de réalisation		Pression	
	Impact biophysique		Indicateur de résultats		Etat	
<b>1. Description de l'indicateur :</b>						
Définition						
Unité						
Formule de calcul						
Unité d'exposition	Commune		Périmètre Urbain		Bassin versant	
	Préfecture/ Province		Périmètre rural		Forêt	
	Région		Périmètre irrigué		Aire protégée	
	Oasis		Périmètre bour	Autre	..... .....	
<b>2. Collecte de données, valeurs et historique</b>						
Mode de collecte des données	Système automatisé		Autres (à préciser) : .....			
	Comptage manuel					
	Enquête					
Format de données	Numérique		Autres (à préciser) :		.....	
	Carte SIG		Disponibilité des données géographiques		Oui Non	
	Bilan d'activité					
	Publications					
Périodicité de mise à jour	Aléatoire		Mensuelle	Semestrielle		Décennaire
	Hebdomadaire		Trimestrielle	Annuelle	Autre	..... .....
Service responsable de la collecte des données						
Personne à contacter	Nom					
	E-mail					
	Tél.					

Dernière valeur connue et date de référence																																																													
Etendue de l'historique des données																																																													
Historique des données	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>Unité d'exposition (ex. province)</th> <th>.....</th> <th>.....</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2000</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2001</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2002</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2003</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2004</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2005</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2006</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2007</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2008</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2009</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2010</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2011</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2012</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2013</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Année	Unité d'exposition (ex. province)	.....	.....	2000				2001				2002				2003				2004				2005				2006				2007				2008				2009				2010				2011				2012				2013			
	Année	Unité d'exposition (ex. province)	.....	.....																																																									
	2000																																																												
	2001																																																												
	2002																																																												
	2003																																																												
	2004																																																												
	2005																																																												
	2006																																																												
	2007																																																												
	2008																																																												
	2009																																																												
	2010																																																												
	2011																																																												
2012																																																													
2013																																																													
Valeur cible																																																													
<b>3. Interprétation de l'indicateur</b>																																																													
Modalités d'interprétation de l'indicateur																																																													
Limites et précautions d'emploi																																																													
Tendance d'évolution souhaitée	A la hausse <input type="checkbox"/> A la baisse <input type="checkbox"/>																																																												
Utilisation de l'indicateur et implications de gestion																																																													
Observations complémentaires																																																													

	RSMD
Tourisme	Volume d'eau consommé par les établissements touristiques classés
	Nombre des arrivées
	Nombre de nuitées touristiques réalisées dans les établissements classés
	PIB régional
Agriculture	Volume annuel des eaux de surface mobilisable au niveau des barrages
	Niveau piézométrique des nappes souterraines
	Apports moyens en eau de surface
	Demande en eau agricole
	Effectif du cheptel
	Superficie convertie en irrigation localisée
	Nombre d'agriculteurs abonnés au service de pilotage d'irrigation
	Superficie cultivée en produits de terroir
	Volume potentiel d'eau économisé grâce au recours au service SMS (pilotage d'irrigation)
	Quantités produites en produits de terroir
Bilan des principales nappes souterraines	
Forêts/ Biodiversité	Taux d'envasement des barrages
	Volume des traitements mécaniques réalisés en gabion et pierre sèche
	Montant des compensations versées aux associations et coopératives des usagers forestiers
	Superficie forestière mises en défens
	Superficie forestière couverte par des plans d'aménagement
	Superficie et nombre de Parcs et SIBE classés selon la loi 22.07
	Nombre de coopératives et d'adhérentes aux coopératives féminines arganières 
	Chiffre d'affaires réalisé par les coopératives arganières 
	Nombre de coopératives et d'adhérentes aux coopératives spécialisées en PAM 

	RMTH
Eau	Volume des retenus des barrages
	Volume d'eau consommé par secteur
	Volume des eaux usées traitées
	Nombre de stations d'annonce de crues opérationnelles
	Nombre de stations d'épuration
	Nombre de cas de maladies hydriques
	Taux d'accès à l'eau potable
Agriculture	Taux de raccordement au réseau d'assainissement
	Rendements des cultures céréalières
	Effectif du cheptel
	Superficie occupée par l'arboriculture fruitière
	Montant d'investissements réalisés dans le cadre du programme de sauvegarde du cheptel
	Productions en arboriculture fruitières
	Quantité laitière produite
Forêts/ Biodiversité	Taux de pauvreté dans le milieu rural
	Taux d'activité selon le sexe et le milieu de résidence 
	Superficie forestière par essence naturelle
	Superficie de la palmeraie de Marrakech
	Nombre d'incendies de forêts déclarées
	Nombre de coopératives et d'adhérentes aux coopératives féminines arganières 
	Linéaire de tranchées pare-feu réalisés
Nombre de postes vigies installés	
Superficie touchée par les incendies de forêts	
Superficie des aires protégées classées selon la loi 22.07	
Superficie reboisée	
Nombre de pieds de palmiers plantés Ville de Marrakech	



- Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques
- GIEC, 2001. Troisième Rapport d'évaluation : « Bilan 2001 des changements climatiques »
- Glossaire du CAD de l'OCDE sur les principaux termes relatifs à l'évaluation,  
<http://www.oecd.org/dataoecd/29/21/2754804.pdf>
- OCDE, 2002. Glossaire des principaux termes relatifs à l'évaluation et la gestion axée sur les résultats.
- Plan national de lutte contre le réchauffement climatique, Nov. 2009.
- SEEE, 2010. Seconde Communication Nationale sur le CC.
- SEEE, 2012. Etude d'évaluation intégrée de l'environnement pour la région de Marrakech Tensift Al Haouz. Mission 1,et 3.
- SEEE, 2013. Etude d'évaluation intégrée de l'environnement pour la région du Souss Massa Drâa, mission 1,2 et 3.
- SEEE, 2013. Rapport sur l'Etat de l'Environnement RMTH. Version provisoire
- Winograd M. Concepts, cadres et méthodologies pour évaluer la vulnérabilité et les stratégies d'adaptation. Module II de la formation C3D et ENDA

