

Etude de faisabilité sur le développement d'un mécanisme d'observation régionale sur l'eau en Méditerranée

Etude du cas du Maroc

Rapport Définitif

Janvier 2008



Co-financé par la Commission Européenne

Préparé par :

Cre@tive
Technologies

SA au Capital de 2.000.000 Dh
Patente : 259 00 322 - RC de Rabat N° 52823 - CNSS N° 6187141
Adresse : 263 , OLM Souissi II, Rabat - Maroc
Tél : (212) 37 65 33 40 / 86 / 88 - Fax : (212) 37 65 33 93
e-mail : info@creative.ma



CLAUSE DE NON-RESPONSABILITE:

«Le présent rapport a été élaboré avec l'aide de l'Union européenne. Le contenu de ce document relève de la seule responsabilité de Creative Technologies mandatée par l'Unité Technique du SEMIDE dans le cadre du contrat SEMIDE Phase II réf. ME8/AIDCO/2003/004763/069442 et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant l'opinion de l'Union européenne.»

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	4
2	ETAT DES LIEUX DE L'ORGANISATION ET DE LA GESTION DES DONNEES SUR L'EAU : REVISION DU DOCUMENT « PROFIL DU MAROC » REALISE POUR LE SOMMET DE JOHANNESBURG EN 2002.....	5
2.1	COOPERATION INTERNATIONALE VISANT A ACCELERER UN DEVELOPPEMENT DURABLE DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT ET POLITIQUES NATIONALES CONNEXES.....	5
2.2	PROTECTION DES OCEANS DE TOUTES LES MERS – Y COMPRIS LES MERS FERMEES ET SEMI FERMEES – ET DES ZONES COTIERES ET PROTECTION, UTILISATION RATIONNELLE ET MISE EN VALEUR DE LEUR RESSOURCES BIOLOGIQUES.....	5
2.3	PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU DOUCE ET DE LEUR QUALITE : APPLICATION D'APPROCHES INTEGREES DE LA MISE EN VALEUR, DE LA GESTION ET DE L'UTILISATION DES RESSOURCES EN EAU.....	6
2.4	L'INFORMATION POUR LA PRISE DE DECISION	7
3	ANALYSE SPECIFIQUE DE L'ETAT D'AVANCEMENT DU SYSTEME NATIONAL D'INFORMATION SUR L'EAU (SNIE).....	11
3.1	EVOLUTION DE BADRE21	11
3.2	EVOLUTION DU SYSTEME D'INFORMATION DE L'ONEP	12
3.3	SIG DEDIE A L'IRRIGATION.....	13
3.4	INTRANET DU SECRETARIAT D'ETAT CHARGE DE L'EAU (SEE)	13
3.5	RELATIONS INTERINSTITUTIONNELLES ET ECHANGES DE DONNEES	14
4	SYNTHESE DES AVIS ET DES ATTENTES.....	15
4.1	ORGANISMES CONTACTES ET REPONSES REÇUES.....	15
4.2	PUBLIC CONCERNE	16
4.3	THEMES A TRAITER	17
4.4	MISSIONS ET FONCTIONNALITES POTENTIELLES	19
4.5	ZONE GEOGRAPHIQUE A COUVRIR	21
4.6	NOMS SUGGERES POUR LE MECANISME	22

1 INTRODUCTION

Lors de leur conférence en novembre 2005 à Rome, les Directeurs de l'eau Euro-Méditerranéens ont demandé au SEMIDE de mener une « Etude des objectifs et des conditions de faisabilité avec les pays volontaires, dans le cadre du SEMIDE, d'un mécanisme d'observation sur l'eau en Méditerranée, pour le monitoring des indicateurs de réalisation des objectifs du millénaire relatifs à l'eau et à l'assainissement en Méditerranée, ainsi que de la mise en œuvre du volet « eau » de la Stratégie Méditerranéenne de Développement Durable, basé sur des informations qui viendraient des systèmes nationaux d'information sur l'eau lorsqu'il en existe. »

La première phase de cette étude de faisabilité a permis d'élaborer une vision des orientations principales qui seraient données au mécanisme d'observation, en s'appuyant en particulier sur des études de diagnostic sur les attentes et les systèmes de collecte et de production d'information existant tant au niveau régional que national. Cette première phase a concerné quatre pays pilotes qui sont : l'Espagne, la France, la Jordanie et la Tunisie.

La deuxième phase d'étude, dans laquelle s'inscrit le présent rapport, est orientée vers la définition d'un Partenariat Méditerranéen relatif aux informations sur l'eau en collaboration avec les initiatives régionales existantes et les pays volontaires. Cette deuxième phase a concerné quatre pays pilotes qui sont : Chypre, la Libye, Malte, et le Maroc.

Ce rapport est relatif à l'étude menée pour le Maroc dont la mission a été confiée à la société Creative Technologies. Ce travail a été mené de mars à mai 2007 sur la base de questionnaire et formulaires concernant les thèmes clés d'analyse fournis par le SEMIDE. Les principaux acteurs et décideurs impliqués dans la production d'information, le reportage ou le monitoring dans le secteur de l'eau ont été interrogés sur la base de ces questionnaires.

Ce document présente :

- Une mise à jour du profil du Maroc initialement préparé pour le sommet de Johannesburg en 2002 afin de disposer d'un état des lieux sommaire de l'organisation de la gestion des données sur l'eau au niveau national ;
- Une analyse spécifique de l'état d'avancement du Système National d'Information sur l'Eau (SNIE) ;
- Une synthèse des avis et des attentes vis-à-vis du mécanisme régional d'observation sur l'eau.

2 ETAT DES LIEUX DE L'ORGANISATION ET DE LA GESTION DES DONNEES SUR L'EAU : REVISION DU DOCUMENT « PROFIL DU MAROC » REALISE POUR LE SOMMET DE JOHANNESBURG EN 2002

2.1 Coopération internationale visant à accélérer un développement durable dans les pays en développement et politiques nationales connexes

Les informations concernant le commerce extérieur, notamment les accords et conventions et les négociations commerciales internationales sont sur le site du Ministère du Commerce Extérieur : <http://www.mce.gov.ma>

Le Ministère des Finances publie régulièrement des indicateurs économiques, sociaux et sectoriels qui mettent en évidence l'importance de la coopération internationale dans le domaine du développement durable.

Le ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération publie sur son site web la liste des projets réalisés dans le cadre du programme d'appui à l'accord d'association Maroc - Union Européenne. Ce programme a permis le lancement du projet de gestion intégrée de l'environnement (http://www.maec.gov.ma/paaa/p3a_projets.htm) qui s'intéresse, entre autres, à la problématique de l'information et la concertation dans le secteur de l'environnement.

L'information se fait également à travers :

- Le site web du PNUD : <http://www.pnud.org.ma>, notamment le rapport «Coopération au développement Maroc » publié par le PNUD,
- Le site web du Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération : <http://www.maec.gov.ma>
- Une base de données des projets et programmes environnementaux, y compris ceux financés dans le cadre de la coopération internationale, publiée par l'ONEM sur son site web : http://www.matee.gov.ma/onem/projet/inventaires_etudes.htm
- Le site web du MATEE publie également des informations sur les actions et programmes dans le cadre de la coopération internationale pour le développement durable.

Sur le plan Africain, les États participants au septième sommet des États de l'espace Sahelo-Saharien ont décidé de promouvoir une technique de pluie artificielle développée par le Maroc pour permettre aux pays de cette communauté de résoudre les problèmes de pénuries d'eau qui affectent notamment les activités agricoles.

Enfin le site du système des Nations Unies au Maroc publie, à travers son site web <http://www.un.org.ma>, le bilan commun pays du cadre d'assistance au développement.

2.2 Protection des océans de toutes les mers – y compris les mers fermées et semi fermées – et des zones côtières et protection, utilisation rationnelle et mise en valeur de leur ressources biologiques

Les informations sur les projets de sauvegarde des zones côtières, dans le cadre du programme MedWet Cost, sont régulièrement diffusées sur le site web de l'ONEM.

Le site web de l'ONG Enda Maghreb contient également des informations sur les projets de protection des zones côtières comme l'embouchure de la Moulouya <http://www.enda.org.ma>

L'ONEM dispose du SIG MEDGEOBASE qui concerne les données sur l'occupation du sol le long du littoral Marocain.

En matière de pollutions marines, le département de l'environnement dispose de rapports d'interventions suite aux accidents maritimes.

Le Maroc a entrepris depuis 1993 un programme annuel de surveillance et d'évaluation de la qualité hygiénique des eaux de baignade. Le MATEE publie les rapports annuels de ce programme :

www.matee.gov.ma/publication/dwn/surveillance/rapport_annuel0203.PDF

L'office National des Pêches publie régulièrement sur son site web les statistiques de produits de mer : http://www.onp.co.ma/site_libre/statistiq-production/index.asp Ces informations se rapportent aux volumes des captures, à la taille marchande, aux engins et procédés utilisés, aux zones fréquentées, aux espèces ciblées, aux prises accidentelles et aux infractions commises.

Le ministère des pêches publie les informations à jour sur l'aménagement des ressources halieutiques, sur leur niveau de dégradation ainsi que sur la stratégie nationale pour leur préservation : http://www.mpm.gov.ma/ressources/plan_amenagement/amenagement.htm

Le programme APPUIT, co-financé par l'UE, avec l'intervention de l'INRH et le CRTS, a abouti à un SIG permettant l'élaboration de scénarii d'exploitation des zones d'aquaculture selon des critères définis par l'utilisateur.

Partant de la problématique globale de préservation des ressources marines, l'INRH a réalisé un CD-ROM comportant certains thèmes de recherche développés dans le domaine halieutique ainsi que les principes de base devant contribuer à une gestion saine des ressources renouvelables. Les thèmes abordés concernent la biologie, la répartition, la biodiversité et la pêche, appliqués à la communauté des poissons de fond, dans une zone atelier : la zone sud du Maroc.

2.3 Protection des ressources en eau douce et de leur qualité : application d'approches intégrées de la mise en valeur, de la gestion et de l'utilisation des ressources en eau

En plus de l'inventaire des ressources en eau, la qualité de l'eau est mesurée par la DRPE selon les normes marocaines ou selon les normes internationales ISO lorsque celles-ci ne sont pas encore établies.

Les autres informations relatives à la mise en valeur et à l'utilisation des ressources en eau sont collectées par les secteurs usagers : l'ONEP, les Régies, les concessionnaires de distribution de l'eau potable et industrielle, les ORMVA et le Département de l'Agriculture pour l'eau d'irrigation.

Les différentes informations recueillies par le Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau (SEE) sont synthétisées et stockées dans le système Badre21 et publiées dans des bulletins journaliers sur la situation hydrologique ou dans les bulletins annuels sur l'état de la qualité de l'eau dans les régions hydrauliques. Une partie de ces informations est publiée sur Internet, notamment la situation des retenues de barrage et la situation hydrologique au niveau des stations hydrométriques.

La DRPE vient de déployer au niveau des ABH un système de collecte des données relatives aux bilans hydrauliques journaliers des retenues de barrage. Cet outil permettra à terme la publication de données dynamique sur la gestion des retenues de barrage.

L'ONEP a également développé un observatoire du service de l'eau qui permettra de collecter et diffuser les informations liées aux besoins et ressources pour le secteur de l'eau potable. Ce projet est en cours de validation.

D'une autre part, la Direction de la Statistique publie désormais régulièrement une section eau et environnement dans son annuaire officiel retraçant l'ensemble des statistiques de mobilisation et d'utilisation des eaux dans les différents usages.

La section Maroc de la clearing house du SMAP présente également les références concernant la gestion intégrée des ressources en eau :

<http://smap.ewindows.eu.org/fol112686/fol497757>

2.4 L'information pour la prise de décision

2.4.1 *Prise de décisions*

Organismes : La collecte, l'analyse et la diffusion des informations et des données relatives au développement durable revient à l'Observatoire Nationale de l'Environnement au Maroc (ONEM) qui est le point focal de la CMDD. D'autres organismes y participent également : La Direction de la Statistique, les Inspections Régionales de l'Aménagement du Territoire, de l'Eau et de l'Environnement, le Centre d'Information sur l'Energie Durable et l'Environnement (CIEDE), le Centre de Développement des Energies Renouvelables (CDER), le Centre Marocain de Production Propre (CMPP), le site de l'Initiative Nationale du Développement Humain, etc.

Pour assurer le suivi des progrès réalisés en matière de développement durable, le Maroc s'est engagé dans le cadre des travaux de la Commission Méditerranéenne de Développement Durable (CMDD), à instaurer un système d'Indicateurs de Développement Durable (IDD) spécifique au contexte national. Un Comité National d'Indicateurs de Développement Durable (CNIDD) a été créé à cet effet et un programme de test et de validation des IDD a été achevé. Ce programme a pour objet l'inventaire des IDD, le choix des indicateurs pertinents au contexte national, leur test et leur validation. Une fois validés, les IDD seront évalués et publiés régulièrement par le Département de l'Environnement en étroite collaboration avec les membres du CNIDD.

Législation et réglementations : L'année 2002 a été marquée par la mise en place effective des Agences de Bassins Hydrauliques (ABH) instituées par la Loi 10/95 sur l'eau. Cependant la cadence de production, d'adoption et de publication des textes d'application de la Loi sur l'eau demeurerait insuffisante pour accompagner l'ambitieux projet de réforme du secteur de l'eau.

Le secteur de l'eau au Maroc est caractérisé par la multiplicité des intervenants avec des attributions complémentaires, et parfois redondantes, rendant difficile la formulation de stratégies sectorielles globales et l'harmonisation des interventions.

Les missions de suivi, d'évaluation, de planification, de mobilisation et de gestion des ressources en eau sont du ressort du **Ministre de l'Energie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement**, créé à l'occasion de la constitution du gouvernement de 2007, et des organismes sous tutelle:

- La Direction Générale de l'Hydraulique comprenant la Direction de la Recherche et de la Planification de l'Eau (DRPE) et la Direction des Aménagements Hydrauliques (DAH) ;
- Les sept agences de bassin, établissements publics à caractère administratif et dotés de l'autonomie financière;
- La Direction de la Météorologie Nationale;
- Le Département de l'Environnement comportant quatre directions ;
- L'Office National de l'Eau Potable (ONEP), établissement public à caractère commercial autonome.

- Un Secrétariat d'Etat auprès du Ministre de l'Energie, des mines, de l'eau et de l'Environnement, chargé de l'eau et de l'environnement.

La gestion de l'irrigation est administrée par le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural et des Pêches Maritimes (MADRPM) à travers notamment l'Administration du Génie Rural (AGR) au niveau central, les Offices Régionaux de Mise en Valeur Agricole (9 ORMVA) au niveau des grands périmètres irrigués et les Directions Provinciales de l'Agriculture (DPA) en dehors des zones d'action des ORMVA.

La production d'eau potable est assurée principalement par l'ONEP alors que la distribution d'eau potable et l'assainissement dans les villes est du ressort des communes sous la tutelle du ministère de l'Intérieur. Ces dernières décident des modes de gestion des services publics communaux, par voie de régie directe, de régie autonome, de concession ou de toute autre forme de gestion déléguée.

La réalisation du programme d'alimentation en eau potable en milieu rural (PAGER) était jusqu'à une date récente partagée entre la Direction Générale de l'Hydraulique et l'ONEP. Depuis janvier 2004, la mise en œuvre du programme a été confiée à l'ONEP.

L'aménagement et la protection des bassins versants sont assurés par le Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification, relevant de la Primature.

La coordination et la concertation dans le secteur de l'eau sont assurées par des organes transversaux ou interministériels. Ce sont notamment :

- Le Conseil Supérieur de l'Eau et du Climat (CSEC) crée en 1981 et institutionnalisé par la loi 10/95 sur l'eau. Présidé par le Premier Ministre, et composé pour une moitié, des représentants de l'Etat et des établissements publics concernés et pour l'autre moitié, des représentants des usagers, des élus et des associations professionnelles. Il est chargé de formuler les orientations générales de la politique nationale en matière d'eau et du climat. Le CSEC est doté d'un Comité Permanent chargé de préparer ses réunions et de suivre la mise en œuvre de ses recommandations;
- Des commissions préfectorales ou provinciales de l'eau composées pour une moitié des représentants de l'Etat et des établissements publics placés sous sa tutelle et chargés de la production de l'eau potable, de l'énergie hydroélectrique et de l'irrigation, et pour l'autre moitié des représentants des corps élus (collectivités locales et ethniques et chambres professionnelles), pour notamment apporter leurs concours à l'établissement des plans directeurs d'aménagement intégré des eaux des bassins hydrauliques, sensibiliser et encourager l'action des communes en matière d'économie d'eau et de protection des ressources en eau contre la pollution;
- La Commission Interministérielle de l'Eau (CIE) créée en juillet 2001 dans le cadre de la dynamisation de l'action gouvernementale et du suivi des recommandations de la neuvième session du Conseil Supérieur de l'Eau et du Climat. Cette commission, présidée par le Premier Ministre, a été chargée notamment de veiller à la coordination étroite entre tous les ministères dans le domaine de l'eau pour activer l'action gouvernementale dans le domaine de la préparation et de la réalisation des programmes essentiels pour lever les défis auxquels est confronté le pays dans le secteur.

2.4.2 Programmes et projets

Dans le cadre de l'intégration de la dimension environnementale et la mise en œuvre du concept du développement durable au Maroc, le département de l'Environnement a réalisé une Base de Données sur les réalisations dans le domaine de l'Environnement et le Développement durable au Maroc. Ce qui permet entre autres, d'assurer une meilleure

connaissance en matière d'Environnement et le Développement Durable et de consolider de ce fait la coordination institutionnelle autour de la composante environnementale.

La Base de Données développée permet de consolider toutes les informations traitées dans les quatre pôles suivants :

- Pôle1 « Management ou Gouvernance » : Les questions liées aux politiques, stratégies, programmes et plans menés pour un développement durable du pays ; Les mesures institutionnelles et réglementaires entreprises par le Maroc dans cette voie ; Les mesures d'accompagnement économiques et financières et mesures d'information, de formation, et de communication à même d'assurer le succès des actions entreprises.
- Pôle2 « Social » : Réduction de la pauvreté ; Implication des populations locales ; Rôle et contribution spécifique des femmes en matière de gestion et d'utilisation durable des ressources naturelles ;
- Pôle3 « Economique » : Cohérence avec les autres programmes de coopération au développement ; Internalisation des coûts écologiques ; Renforcement de la coopération régionale en matière de développement durable;
- Pôle4 « Environnement » : Les questions liées à l'environnement mondial (changement climatique, désertification, diversité biologique ...); Les questions transfrontalières (pollution de l'air, de l'eau); Les incidences sur l'environnement de l'intégration du pays dans l'économie mondiale et des politiques macro-économiques et sectorielles; La gestion et l'utilisation durables des ressources naturelles, la conservation de la diversité biologique ;

Cette base de données est mise en ligne par l'ONEM à l'adresse suivante : http://www.matee.gov.ma/onem/projet/inventaires_etudes.htm

Actuellement, plus de 900 projets sont répertoriés dans cette base de données.

2.4.3 *Etat de la situation*

La diffusion de l'information en matière du développement durable passe progressivement de la voie conventionnelle (demande d'information auprès des services compétents) à la voie électronique via le web. Actuellement plusieurs portails proposent des données actualisées et se développent de jour en jour. A titre d'indication, on peut citer :

- Le portail Marocain de l'agenda 21 : <http://www.agenda21maroc.ma>
- Le site web de l'observatoire National de l'Environnement du Maroc : <http://www.matee.gov.ma/onem>
- La section Marocaine de la clearing house du SMAP implémentée par l'ONEM : <http://smap.ewindows.eu.org/fol112686/fol497757>
- Le site web du Secrétariat d'Etat Chargé de l'Eau : <http://www.water.gov.ma>
- Le centre d'Information sur l'Energie Durable et l'Environnement : <http://www.ciede.org.ma>
- Le fond de dépollution industrielle (FODEP) : <http://www.matee.gov.ma/fodep>
- Protection et aménagement des bassins versants : <http://www.matee.gov.ma/Wpm/index.html>
- L'office National de l'Eau Potable (ONEP) : <http://www.onep.ma>
- Un réseau de surveillance de la qualité de l'air est mis en place par le département de l'environnement mais les mesures ne sont pas publiées.

- Un réseau de surveillance de la qualité des eaux est exploité par le Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau qui publie des données synthétisées sur la qualité de l'eau par tronçon de cours d'eau.
- Les forêts : <http://www.eauxetforets.gov.ma>
- Les statistiques, Haut Commissariat au Plan : <http://www.hcp.ma>
- Système de Circulation de l'Information sur la Désertification : <http://www.scid.ma>

2.4.4 Renforcement des capacités, éducation, formation et sensibilisation

L'Institut National de la Statistique et de l'Economie Appliquée a assuré un cycle de formation en développement durable entre 1995 et 2000.

En plus de cursus orientés vers l'environnement au niveau de l'Institut National de l'Aménagement Urbain et de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, le tissu associatif Marocain participe activement à la formation et la sensibilisation de la population au concept du développement durable : le site web www.tanmia.ma est un portail associatif qui décrit les activités rentrant dans ce domaine.

Le site web de l'ONG Enda Maghreb publie un rapport de diagnostic en matière d'éducation et de sensibilisation environnementale, élaboré en 2007 dans le cadre du projet de renforcement des capacités nationales en matière d'éducation et de sensibilisation à l'environnement dans les domaines de la biodiversité, des changements climatiques et de la désertification : <http://www.enda.org.ma/documentation/mars2007/300.pdf>

La fondation Mohammed VI pour la protection de l'environnement www.fm6e.org est également active en matière d'éducation et de sensibilisation, notamment du jeune public.

Le volet renforcement des capacités est parmi les premières cibles de l'Initiative Nationale pour le Développement Humain (www.indh.gov.ma) qui comportent un nombre important de programmes de formation et de mise à niveau du capital humain en relation directe avec le développement.

2.4.5 Recherche et technologies

L'ONEM a développé un important projet SIG baptisé MEDGEOBASE qui regroupe les données sur l'occupation du sol le long du littoral marocain. Cette base de données n'est pas publiée sur le web, mais disponible sur demande à l'ONEM.

2.4.6 Financement

Le financement de la protection de l'environnement est constitué des budgets suivants :

- Département de l'Environnement (budgets d'investissement)
- Département des Eaux et Forêts (budgets d'investissement)
- Ministère de l'Agriculture (budget de la lutte contre la désertification)
- Ministère de l'Intérieur (DGCL : budget déchets solides et assainissement liquide)
- MATEE : Budget de lutte contre la pollution des eaux, ONEP : budgets de l'assainissement, DMN : budget pollution de l'air;
- Ministère de l'Équipement : DPDP/ODEP : budget de lutte contre la pollution,
- Département de l'Energie et des Mines (CDER : budget d'investissement; ONE : budget destiné aux énergies renouvelables).
- Département du Commerce et de l'Industrie (Budget destiné à la lutte contre la pollution industrielle).

Dans l'attente d'atteindre un régime de croisière de calcul des indicateurs du développement durable, actuellement il n'existe pas de statistiques précises sur l'importance de la dépense publique pour la protection de l'environnement.

Les lois de finance sont consultables sur le site web du ministère des finances : <http://www.finances.gov.ma>

2.4.7 Coopération

L'ONEM a bénéficié de l'appui de l'IFEN et du Plan Bleu pour le test et validation des indicateurs de développement durable. L'ONEM publie sur son site une base de métadonnées sur les indicateurs de développement durable retenus pour le Maroc.

Les principales sources internationales d'information concernant le développement durable sont :

- La Commission Internationale du Développement Durable,
- Le Plan Bleu relevant du Plan d'Action de la Méditerranée du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PAM/PNUÉ)
- Le programme MedWet Cost dans le cadre de la convention RAMSAR, informant sur les projets réalisés au Maroc et Afrique du Nord,
- Le PNUD, section Maroc,
- L'organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO),
- L'organisation météorologique mondiale (OMM),
- L'organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO),
- L'organisation mondiale de la santé (OMS), section Maroc,
- La Banque mondiale.

3 ANALYSE SPECIFIQUE DE L'ETAT D'AVANCEMENT DU SYSTEME NATIONAL D'INFORMATION SUR L'EAU (SNIE)

Depuis l'achèvement de l'étude de faisabilité technico-financière d'un SNIE au Maroc en 2005, les avancées constatées sur ce volet ont été résumées dans les sous-titres qui suivent.

3.1 Evolution de Badre21

L'étude de faisabilité avait établi que le système Badre21 pouvait constituer un noyau du SNIE. Toutefois, il a été souligné que certaines difficultés entravent l'atteinte de cet objectif, notamment les difficultés qu'ont les ABH à administrer et utiliser le système, qui font que les données ne sont pas régulièrement saisies dans le système.

Pour palier ce problème, le SEE a contracté un marché cadre de maintenance et d'assistance avec la SSII qui a développé initialement le système. Ce cadre de maintenance prévoit le déploiement généralisé du système et un accompagnement de proximité au profit de l'ensemble des utilisateurs. Il prévoit également des actions d'extension et d'adaptation du système, qui peuvent englober notamment la possibilité de redéployer le système sur une plateforme Intranet/Internet.

Par ailleurs, pour mieux orienter Badre21 vers l'intégration dans un SNIE, il serait judicieux de documenter la base de données en maintenant un catalogue électronique de données, constamment actualisé afin de s'ouvrir sur les partenaires potentiels qui seront en charge d'alimenter et maintenir le SNIE.

D'une autre part, le renforcement de l'équipe informatique du SEE par de nouveaux ingénieurs depuis environ deux ans, est de nature à confirmer la proposition émise lors de l'étude de faisabilité quant au rôle de coordinateur que pourrait jouer le SEE dans le futur SNIE.

Pour les sites web cartographiques lancés à l'initiative de quatre ABH depuis 2004, à ce jour le seul site web en ligne est celui de l'ABH du Sebou (<http://www.abhsebou.ma>). Il s'agit certes d'une initiative découlant de la volonté des ABH à partager l'information (données quantitatives et qualitatives, cartes dynamiques, documents expliquant les procédures et réglementation), mais qui reste entravée par des obstacles techniques comme la difficulté de mettre en ligne le site web et la difficulté à désigner des éditeurs pour l'alimentation et la mise à jour des rubriques du site. Il est à signaler que l'approche de conception des différents sites est normalisée, ce qui facilitera leur intégration. Cependant, en l'absence de directives dans ce sens, certaines autres ABH ont lancé des projets de sites web ne se basant pas nécessairement sur la même conception.

Le déploiement de la GED est achevé au niveau de l'ensemble des ABH. Cependant sa mise en œuvre dans les différents volets de leur gestion n'est pas encore achevée. Quelques ABH ont pu dégager dernièrement des ressources financières pour la numérisation de leurs archives techniques et surtout les fiches d'inventaire des points d'eau souterraines. Ces dernières ont pu être scannées, publiées dans la GED, et associées aux enregistrements correspondants dans Badre21. L'intégration de cette solution dans le site web géospatial de chaque ABH permettra à terme d'atteindre l'intégration des données descriptives, documentaires et géographiques via une interface unifiée.

Enfin l'étude de faisabilité avait mentionné les difficultés constatées dans la majorité des ABH pour saisir les données régulièrement dans Badre21. Certaines de ces ABH ont sous-traité la saisie des données chez des cabinets spécialisés (données descriptives et géographiques).

3.2 Evolution du système d'information de l'ONEP

Le système d'information SIONEP, dans ses composantes ERP, comptabilité et finances et PEQ, avait fait l'objet d'une description lors de l'étude de faisabilité du SNIE Maroc en 2005. Actuellement le système ERP SAP est en phase de validation finale avant sa mise en exploitation. Pour le domaine PEQ (Planification et équipement), le volet « Observatoire du service de l'eau » est très en avance, son achèvement est prévu pour le mois de juillet 2007.

La mise en exploitation de l'ensemble du SIONEP est prévue pour décembre 2007. Une cellule de gestion du changement est mise en place par l'ONEP pour faciliter l'adhésion des utilisateurs au nouveau système.

Le volet « Observatoire du service de l'eau » est un système développé spécifiquement en mode client léger, il est composé de deux grandes parties :

- Les besoins en eau, établis sur la base des données statistiques sur la population ainsi que l'ensemble des paramètres entrant dans l'estimation des besoins futurs. Le système permet ainsi d'offrir une fiche de besoin par ville, ce qui permet à l'ONEP de jouer son institutionnel de planification de l'approvisionnement de la population Marocaine ;
- Les ressources en eau, en se basant sur les fiches d'inventaire des points d'eau élaborées par le SEE, que l'ONEP utilise et met à jour par les données hydrauliques, d'exploitation et de qualité.

Les deux volets précités de l'application « Observatoire du service de l'eau » permettent à l'ONEP de réaliser des bilans actualisés de confrontation Besoins-Ressources.

L'ONEP affirme qu'il n'y a aucune contrainte à ouvrir l'accès à la partie publique de l'observatoire aux partenaires intéressés.

Il est important de noter à ce niveau l'importance des échanges de données entre l'ONEP et le SEE (dans les deux sens) qui restent malheureusement non basés sur des protocoles bien définis. Par exemple pour les besoins de facturation des ressources prélevées par l'ONEP dans le domaine public hydraulique, les agences de bassin reçoivent constamment les relevés de consommation sur des supports généralement non numériques, qu'ils sont obligés de ressaisir pour établir les ordres de recette correspondants.

Pour le volet SIG, les différentes directions de l'ONEP utilisent des plateformes différentes. Actuellement, il existe une volonté certaine d'homogénéiser et d'intégrer les différentes bases de données réalisées dans un système global.

3.3 SIG dédié à l'irrigation

Le MADRPM a lancé à la fin de 2006 son projet SIG dédié à l'irrigation. L'approche thématique qui sera adoptée pour la projection du SIG irrigation se basera sur une analyse horizontale qui permettra d'unifier l'acquisition des données et de segmenter les traitements et l'utilisation de l'information élaborée selon les besoins des structures.

A titre indicatif, la thématique de l'économie de l'eau reposera sur la notion de l'efficience :

- Efficience de la planification de l'irrigation ;
- Efficience du transport de l'eau dans les ouvrages principaux ;
- Efficience de la distribution ;
- Efficience de l'utilisation de l'eau à la parcelle ;
- Efficience de la facturation ;
- Efficience dans la réalisation des programmes d'incitation à l'usage économe de l'eau;

Cette thématique reposera également sur la définition d'indicateurs pertinents, quantifiables et mesurables moyennant les informations disponibles au niveau de la DDGI et /ou des ORMVA.

La conception du système suppose que les ORMVA qui seront les principaux fournisseurs des données, devront être impliqués au moment de sa définition dans l'objectif d'optimiser la collecte de l'information une fois le système opérationnel. Cette optimisation devra conduire à l'unicité et à standardisation de la demande des informations qui seront définies.

3.4 Intranet du Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau (SEE)

Le SEE mène actuellement le projet de réalisation de son intranet, confié à une SSII, dont les principes sont les suivants :

- L'intégration dans un même environnement des trois formes des données : alphanumérique (bases de données), spatiale (SIG) et documentaire (GED),
- L'extensibilité de la solution sans avoir recours à la refonte des programmes informatiques en cas de nouveaux besoins de publication et de communication,
- La liaison des volets SIG et GED de l'Intranet à leurs équivalents dans les agences de bassin hydraulique.

En plus du volet administratif de l'intranet, le système constituera une plateforme d'accès à l'ensemble des bases de données techniques du SEE dans un environnement intégré et sécurisé.

Les bases de données qui seront intégrées à l'intranet SEE sont citées dans le tableau suivant à titre indicatif.

Base de données	Indicateurs et données à servir
Badre21	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre de lieux par nature et par bassin ➤ Nombre de puits par gamme de profondeur par bassin et sous-bassin, par commune, etc. ➤ Tableau de disponibilité des données pluviométriques pour une liste de stations ➤ Etc.
MECEP	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fréquence des anomalies par type et par barrage, ➤ Coût des projets de réhabilitation par bassin et par barrage, ➤ Etc.
Condor 2004	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Degré d'actualité des mesures collectées des barrages (dernière date de mesure par barrage par exemple), ➤ Graphique d'évolution de la cote de retenue des barrages d'une agence de bassin hydraulique ou pour l'ensemble des barrages
Base de données des bilans hydrauliques	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Volumes des fournitures par bassin hydraulique et par type pour une période, ➤ Volumes des apports aux retenues de barrages pour une agence de bassin et pour une période définie

3.5 Relations interinstitutionnelles et échanges de données

On note jusqu'à aujourd'hui la quasi-absence de toute initiative émanant des instances de pilotage des organisations nationales afin de concrétiser le SNIE. Cette situation est renforcée par une tendance générale de rétention de l'information couplée à la rareté, voire l'absence de catalogues de données publiés sur les sites web des organisations en question. Ce qui est en réalité un geste minimal d'ouverture vers les partenaires.

En outre la majorité des acteurs et intervenants dans le domaine de l'eau s'accordent à affirmer que le regroupement des départements SEE, les ABH, l'ONEP, la DMN, et

l'environnement sous l'égide d'un même ministère n'aurait pas simplifié ni fluidifié les échanges normalisés de données entre ces institutions, encore moins avec des départements « externes » tels que l'agriculture ou la santé.

Par ailleurs, pour atteindre l'objectif d'intégration de données d'origine diverses dans un même SNIE, il est nécessaire d'unifier les référentiels et codifications (unités du territoire, cours d'eau, modalités qualitatives, etc.), travail qui est loin d'être achevé en l'absence d'une concertation en la matière.

En revanche, l'approche adoptée par chaque département de construire son propre système d'information, notamment selon une architecture web, semble aller dans la direction d'une mutualisation et d'un échange optimisé lorsque les conditions seront réunies pour les concrétiser.

Par ailleurs, le mécanisme d'observation objet de la présente étude, considéré dans sa dimension nationale, pourrait également aider à favoriser un climat propice aux échanges interinstitutionnels.

La réglementation marocaine ne définit pas les responsabilités d'une manière claire en matière de publication des données, de la fréquence de publication et de mise des données à disposition des acteurs et du public. Les organismes qui doivent centraliser les données sur l'eau ne sont pas définis non plus.

Les données élémentaires nécessaires au calcul des cinq indicateurs prioritaires de la SMDD existent, même si certaines sont estimées, mais elles sont dispersées dans les différents départements, et nécessitent un travail de collecte bien maîtrisé pour pouvoir les renseigner. La collecte et la publication ne sont pas faites d'une manière régulière, elles se font dans le cadre d'un projet, une étude ou un rapport pour un événement donné comme cela a été le cas pour la collecte et le calcul des cinq indicateurs prioritaires lors de l'élaboration du rapport national pour l'organisation du 3ème Atelier régional de Saragosse en mars 2007. Ce travail est considéré jusqu'à maintenant comme la seule activité qui a permis de renseigner et de suivre les indicateurs prioritaires de la SMDD (travail de référence). Les données sont rarement produites pour des buts statistiques, plus souvent pour la gestion et la conception. Le problème de la collecte des données sur l'eau est du en général à la grande multiplicité des institutions en charge de l'eau ou de celles qui partagent la production de ces données. Ce problème de collecte est également du à l'absence d'un système d'information performant dont les règles de fonctionnement sont claires et admises par tous les intervenants, il est très difficile d'assurer une collecte régulière de données et des informations pertinentes et fiables, sur le plan technique, économique et environnemental, et qui devront être mises à tout moment à la disposition des différents acteurs dans le domaine de l'eau.. La création d'un mécanisme bien défini de collecte et de diffusion pourrait être la solution et permettra aussi de rendre l'élaboration et la publication de la donnée sur l'eau indépendante des intérêts des opérateurs, des gestionnaires et des maîtres d'ouvrage.

Le projet MEDSTAT-Environnement a réussi à lancer un travail sur les statistiques de l'eau au Maroc et depuis, la Direction de la statistique en collaboration avec les services concernés a commencé à collecter et à publier d'une façon régulière quelques données sur l'eau. C'est une piste intéressante pour l'amélioration de la collecte et de la publication des données sur l'eau à l'avenir.

4 SYNTHÈSE DES AVIS ET DES ATTENTES

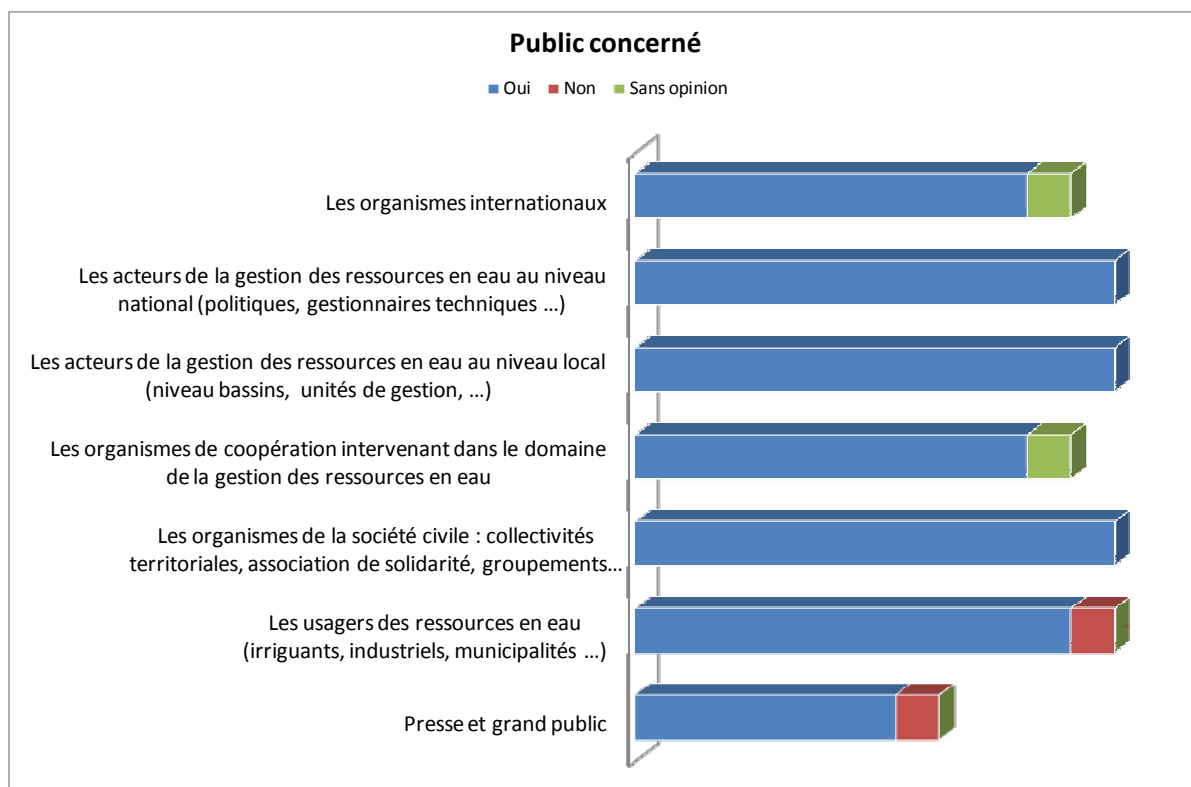
4.1 Organismes contactés et réponses reçues

Le tableau suivant récapitule les organismes contactés et les réponses reçues.

ORGANISME	CONTACT	REPONSE
Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau	M. Benabdelfadel	Questionnaire & Entretien
Observatoire National de l'Environnement du Maroc	M. El mghazli & Mme Elabed	Questionnaire
Office National de l'Eau Potable	M. Kissi	Questionnaire
Agence de bassin hydraulique de l'Oum-Erbia	M. Zerouali	Questionnaire
Agence de bassin hydraulique du Sebou	M. Belkheiri	Réponse non reçue
Haut Commissariat au Plan	M. Salimi	Questionnaire
Office Régional de Mise en Valeur Agricole du Gharb		Réponse non reçue
Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II	M. Bertali	Réponse non reçue
Ministère de la Santé Publique	M. Wahabi	Questionnaire
Lyonnaise des eaux de Casablanca - Lydec		Réponse non reçue
RADEEMA (Régie Autonome de Distribution d'Eau et d'Electricité de Marrakech)	Mme Saad	Questionnaire
Ministère de l'Agriculture	M. Belghiti	Questionnaire
Ministère de l'Intérieur - Direction Générale des Collectivités locales	M. Arejda	Questionnaire
Haut commissariat des Eaux et Forêts	MM. Omerani & El Majoudi	Questionnaire
Association Al Mae		Réponse non reçue
Office National de l'Electricité	M. Maana	Questionnaire

4.2 Public concerné

Sur l'ensemble des réponses, on note une quasi-unanimité sur le fait que le mécanisme intéresserait toutes les catégories d'organismes proposés. Toutefois, le graphique ci-après montre que la catégorie « Presse et grand public » n'a pas fait l'objet d'une grande unanimité.



Les organismes internationaux qui seraient intéressés sont : La Banque Mondiale, PNUD, PAP/CAR, Plan Bleu, CMDD, Conseil Mondial de l'Eau, Réseau d'échange d'information, SMAP/RMUS, et l'OMM.

Les acteurs de la gestion des ressources en eau au niveau national qui seraient intéressés sont : MATEE, SEE, Ministère de l'Équipement, l'ONEP, Ministère de l'agriculture, les Eaux et forêts, Ministère de la Santé, Ministère de l'Intérieur.

Les acteurs de la gestion des ressources en eau au niveau local qui seraient intéressés sont : Agences des Bassins Hydrauliques, Régies autonomes (DGCL), Délégations du Ministère de la Santé, Les ORMVA, les concessionnaires, L'ONEP, L'ONE, Eaux et Forêts, et les CRI.

Les organismes de coopération intervenant dans le domaine de la gestion des ressources en eau qui seraient intéressés sont : JICA, GTZ, KFW, BAD, BM, etc

Les organismes de la société civile qui seraient intéressés sont : Collectivités locales, Chercheurs, ONGs, Association des utilisateurs de l'eau, Associations de consommateurs, Régions, chambres d'agriculture, universités, Bureaux d'études, etc.

Les usagers des ressources en eau qui seraient intéressés sont : Industrie, Agriculture/ORMVA, les ménages, Tourisme, Municipalités, l'ONEP, les ORMVA et les associations d'usagers.

4.3 Thèmes à traiter

Les organismes consultés s'accordent à affirmer que les thèmes les plus importants sont :

- Alimentation en eau potable (AEP)
- Assainissement
- Informations synthétiques du suivi quantitatif et qualitatif de la ressource
- Sécheresse

En deuxième niveau, d'autres thèmes semblent être également importants, à savoir :

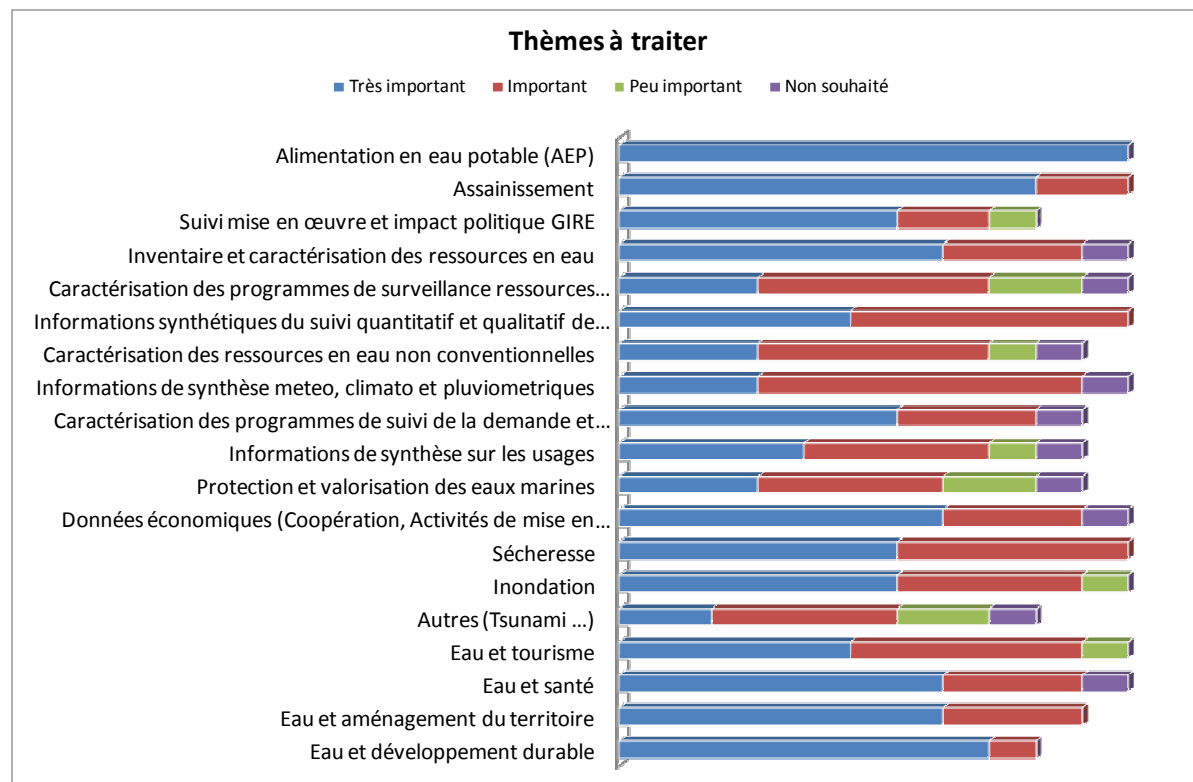
- Inventaire et caractérisation des ressources en eau
- Inondation
- Informations de synthèse météo, climato et pluviométriques
- Eau et tourisme
- Eau et santé
- Eau et aménagement du territoire
- Données économiques (Coopération, Activités de mise en valeur, impact sur les ressources en eau des activités économiques, ...)

En troisième niveau, les thèmes suivants présentent un intérêt :

- Eau et développement durable
- Caractérisation des programmes de suivi de la demande et des usages
- Suivi mise en œuvre et impact politique GIRE
- Informations de synthèse sur les usages
- Caractérisation des ressources en eau non conventionnelles
- Caractérisation des programmes de surveillance ressources en eau

Enfin les deux thèmes qui présenteraient moins d'intérêt sont :

- Protection et valorisation des eaux marines
- Autres données liées à la prévention des risques (Tsunami ...)



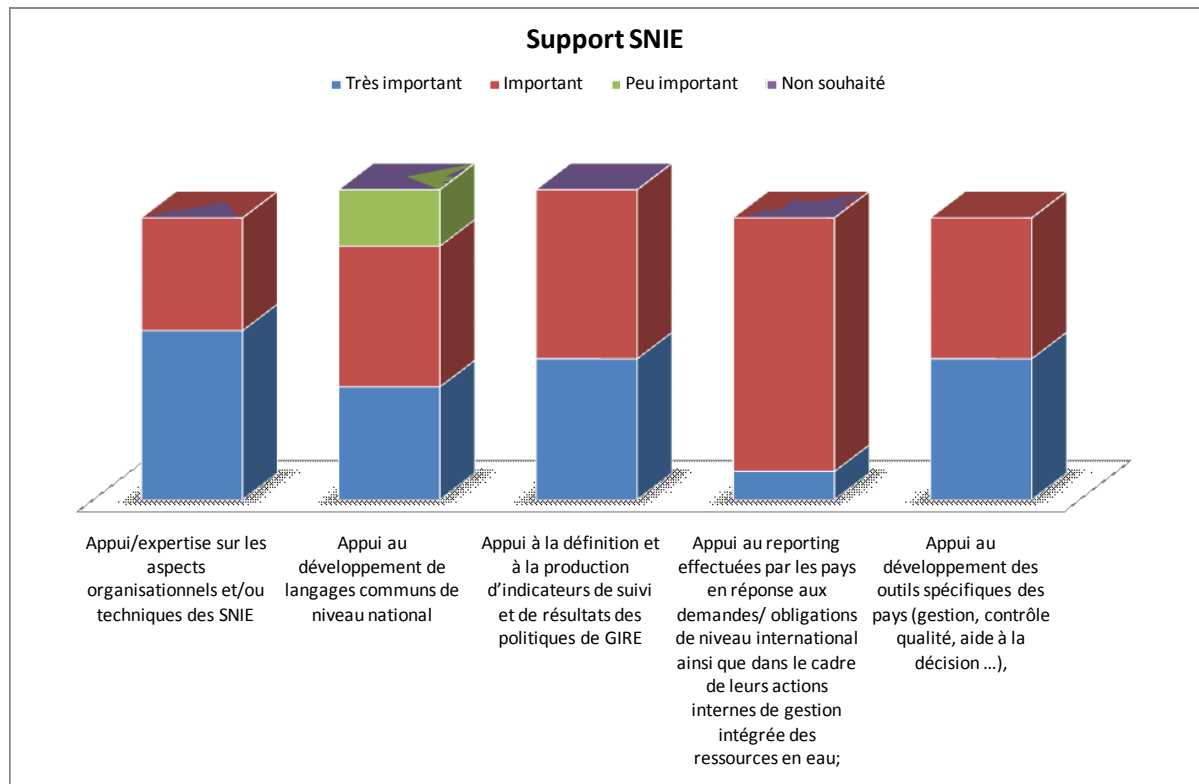
D'autres thèmes ont été jugés importants, à savoir : Eau et sécurité alimentaire, Tarification de l'eau, Economie d'eau, Programmes et mécanismes d'incitation, Gestion conservatoire des eaux et du sol et aménagement des bassins versants, Eau et mouvements migratoires,

les bonnes pratiques pour l'économie de l'eau, Gestion déléguée dans le secteur de l'eau, notamment l'assainissement, les pluies artificielles, etc.

4.4 Missions et fonctionnalités potentielles

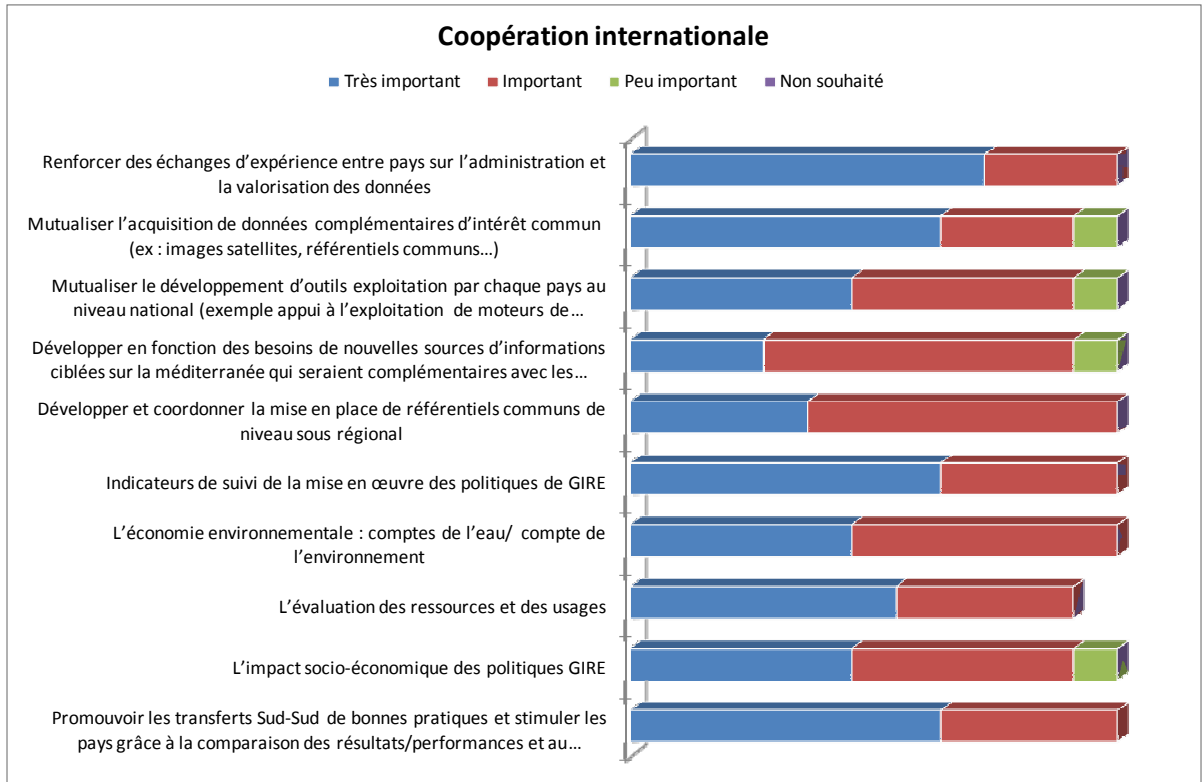
Pour le volet support pour l'organisation et le développement des systèmes nationaux d'information sur l'eau des pays Euromed demandeurs, globalement toutes les missions ont été jugées très importantes à importantes. L'intérêt est relativement moindre pour les missions :

- Appui au développement de langages communs de niveau national
- Appui au reporting effectuées par les pays en réponse aux demandes/ obligations de niveau international.

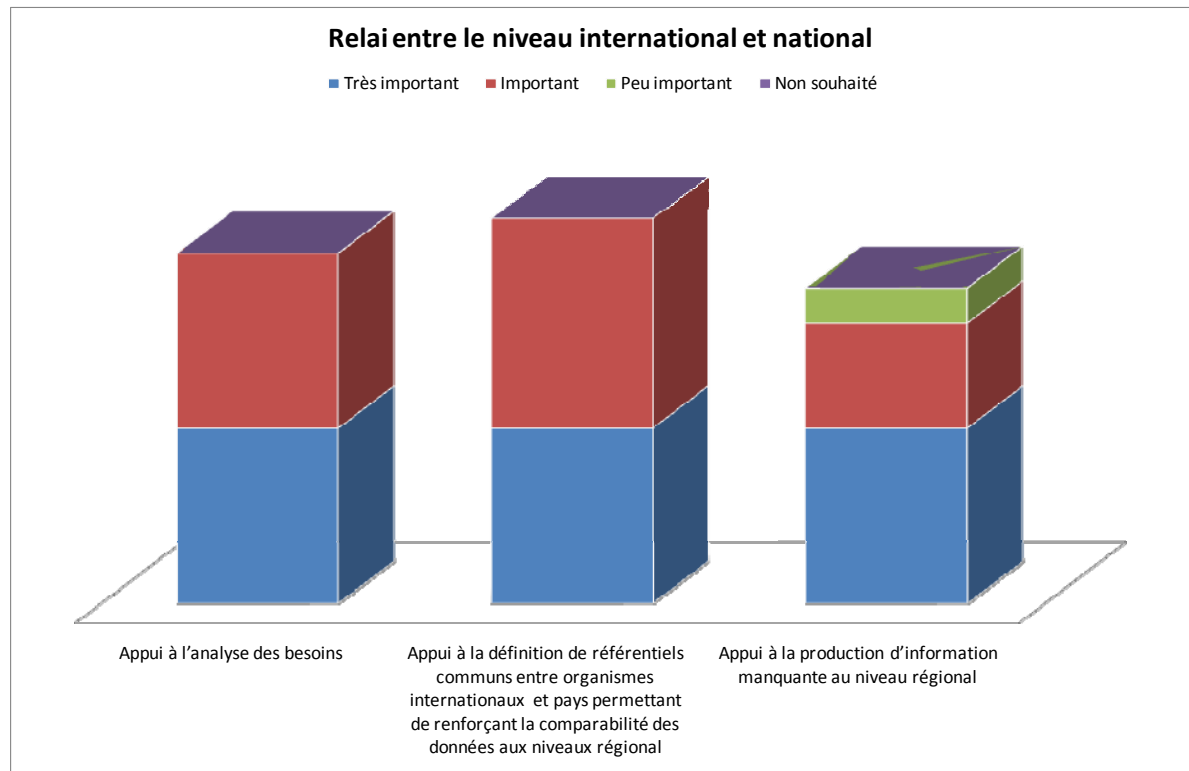


Pour le volet : outil pour le renforcement de la coopération internationale entre pays méditerranéens, les missions proposées sont très importantes à importantes pour la majorité des organismes. Les missions suivantes n'ont pas fait l'unanimité :

- Développement de nouvelles sources de données complémentaires avec celles au niveau national,
- Développement et coordination de référentiels communs au niveau sous-régional,
- Mutualisation du développement des outils d'exploitation par chaque pays au niveau national,
- Promouvoir des méthodologies communes de production d'information sur le thème : impact socio-économique des GIRE,
- Mutualisation de l'acquisition de données complémentaires d'intérêt commun.

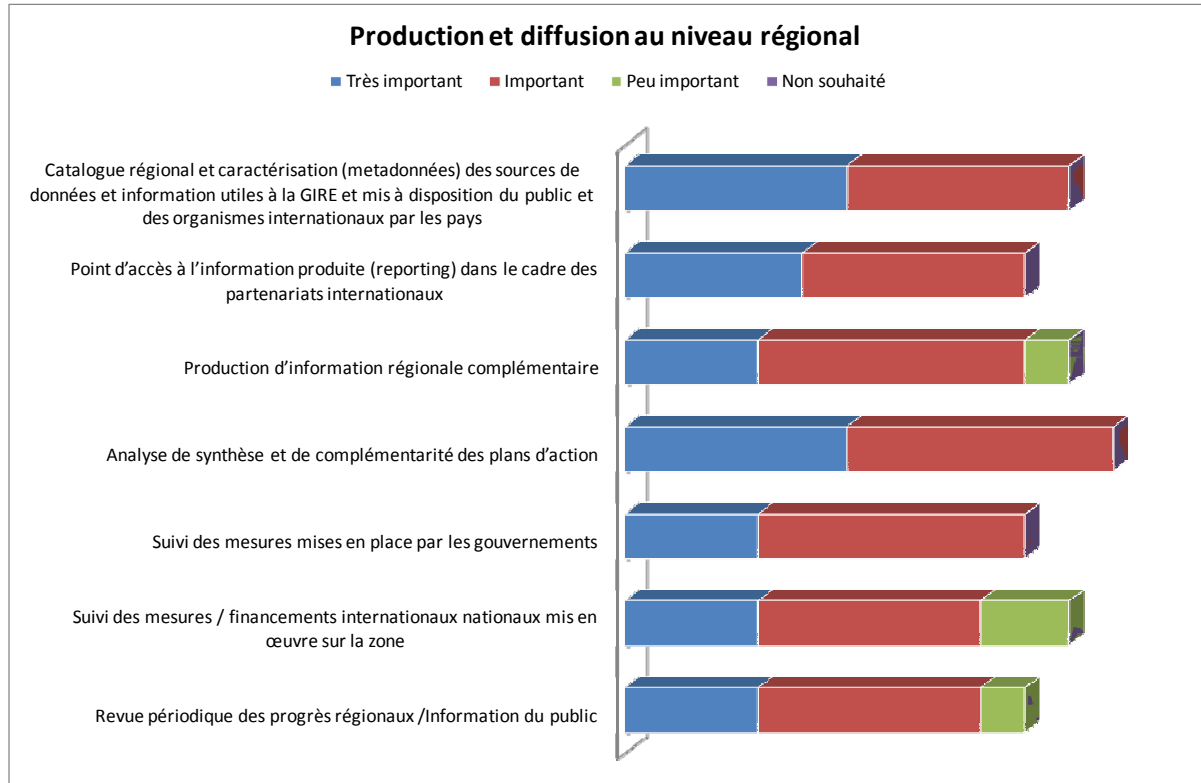


Pour le volet : relais entre les processus de collecte de niveau international et les sources nationales et locales afin de faciliter la collecte et la production d'information comparable au niveau régional, les organismes ont exprimé leur intérêt aux missions proposées, relativement moins pour l'appui à la production d'information manquante au niveau régional.



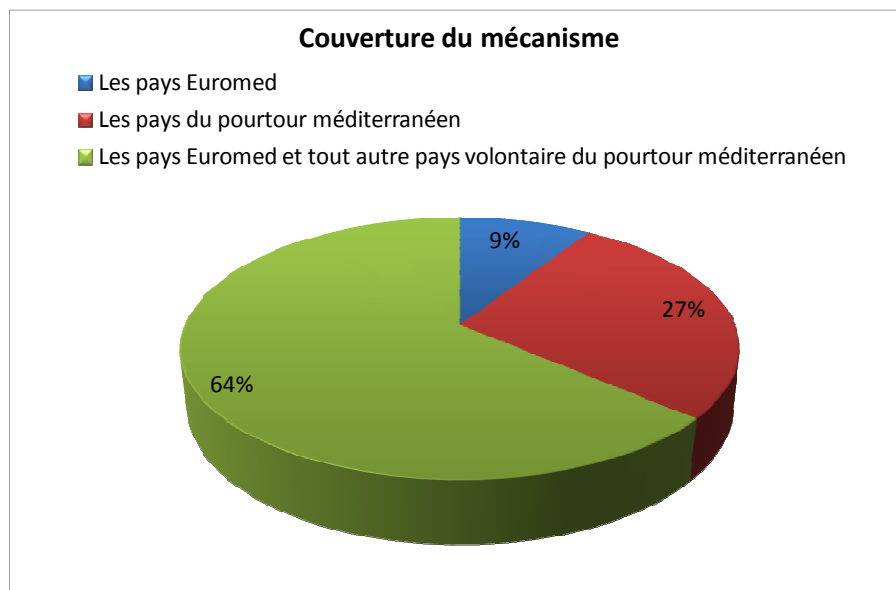
Pour le volet : support pour l'évaluation et la promotion de l'existant ainsi que la production et la diffusion d'information de niveau régional, les missions proposées ont été jugées très importantes à importantes, sauf pour les missions suivantes qui n'ont pas fait l'unanimité :

- ❑ Suivi des mesures / financements internationaux mis en œuvre sur la zone,
- ❑ Revue périodique des progrès régionaux/information du public,
- ❑ Production d'information régionale complémentaire.

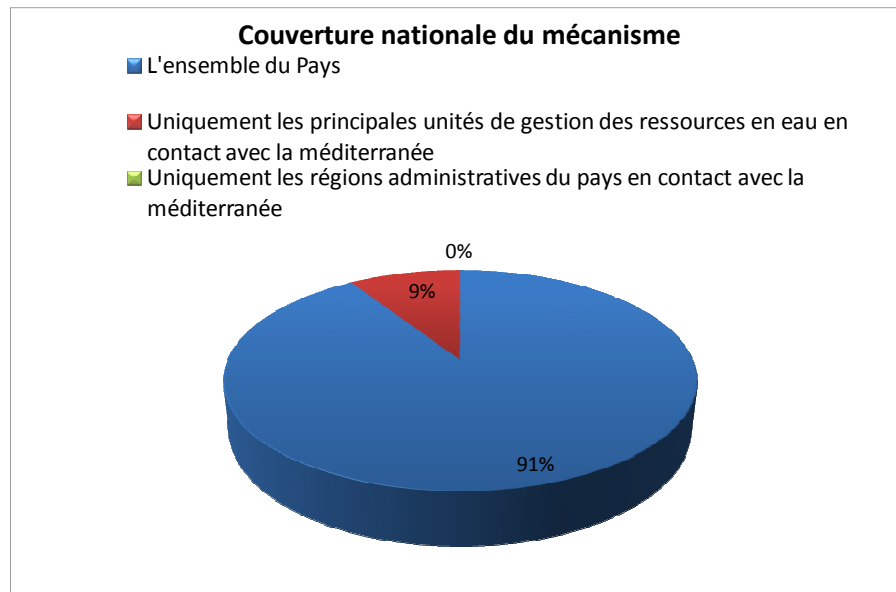


4.5 Zone géographique à couvrir

Les deux tiers des organismes consultés ont estimés que le mécanisme devrait couvrir les pays Euromed et tout autre pays volontaire du pourtour méditerranéen.



Au niveau national, la grande majorité des organismes s'accordent sur la nécessité de couvrir l'ensemble du pays.



4.6 Noms suggérés pour le mécanisme

Les noms suggérés pour le mécanisme sont :

- Monitoring des ressources en eau en Méditerranée (MOREM)
- ALMA-MED

Liste des Acronymes

ABH	Agence de Bassin Hydraulique
BAD	Banque Africaine de Développement
BM	Banque Mondiale
CDER	Centre de Développement des Energies Renouvelables
CIEDE	Centre d'Information sur l'Energie Durable et l'Environnement
CMDD	Commission méditerranéenne de développement durable
CMPP	Centre Marocain de Production Propre
CNIDD	Comité National des Indicateurs de Développement Durable
CRI	Centre Régional d'Investissement
CRTS	Centre Royale de Télédétection Spatiale
DDGI	Direction du Développement et de la Gestion de l'Irrigation
DGCL	Direction Générale des Collectivités Locales
DMN	Direction de la Météorologie Nationale
DPDPM	Direction des Ports et du Domaine Public Maritime
DRPE	Direction de la Recherche et de la Planification de l'Eau
ERP	Entreprise Resource Planning
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FODEP	Fond de Dépollution
GED	Gestion Electronique de Documents
GTZ	Coopération Technique Allemande
IDD	Indicateur de Développement Durable
IFEN	Institut français de l'environnement
INRH	Institut National de la Recherche Halieutique
JICA	Japan International Cooperation Agency
KfW	Groupe bancaire KfW
MADRPM	Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Pêches Maritimes
MATEE	Le Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Eau et de l'Environnement
OMC	Organisation Mondiale du Commerce
OMM	Organisation Météorologique Mondiale
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONE	Office National de l'Electricité
ONEM	Observatoire Nationale de l'Environnement au Maroc
ONEP	Office National de l'Eau Potable
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ORMVA	Office Régional de Mise en Valeur Agricole
PAM	Plan d'action pour la Méditerranée
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
SEE	Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau
SEMIDE	Système Euro-Méditerranéen d'Information sur les savoir-faire dans le Domaine de l'eau
SIG	Système d'Information Géographique
SMAP	Short and Medium-term Priority Environmental Action Programme

SMDD	Stratégie méditerranéenne de développement durable
SNIE	Système National d'information sur l'eau
SSII	Société de Service en ingénierie Informatique
UE	Union Européenne
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization