



Etat de la mise en œuvre du Plan d'Action National relatif à la lutte contre la pollution tellurique en Méditerranée Maroc

**Par Mr. Mustafa TERHZAZ, Chef de la Division de l'Observatoire
National de l'Environnement et du Développement Durable
Ministère délégué chargé de l'Environnement**

Plan

1

- Progrès réalisés entre 2005 et 2015

2

Programmes d'investissement prioritaires identifiés

3

- **Activités réalisées dans le cadre du projet SEIS**

4

- **Activités à entreprendre au cours de la 2^{ème} phase de ce projet**

Contexte National de la mise à jour du PAN

Au Maroc, la mise à jour du PAN coïncide avec l'inversion des tendances suite au déclenchement de grands chantiers en matière de protection de l'environnement et de développement durable :

- ❖ La mise en place de politiques, plans et programmes structurant de mise à niveau environnementale ;
- ❖ Les mesures institutionnelles, législatives et techniques de prévention et de lutte contre les diverses pollutions marines diffuses et accidentelles, ;
- ❖ La promulgation des principales lois environnementales.

PROGRES REALISES (2005 - 2015)

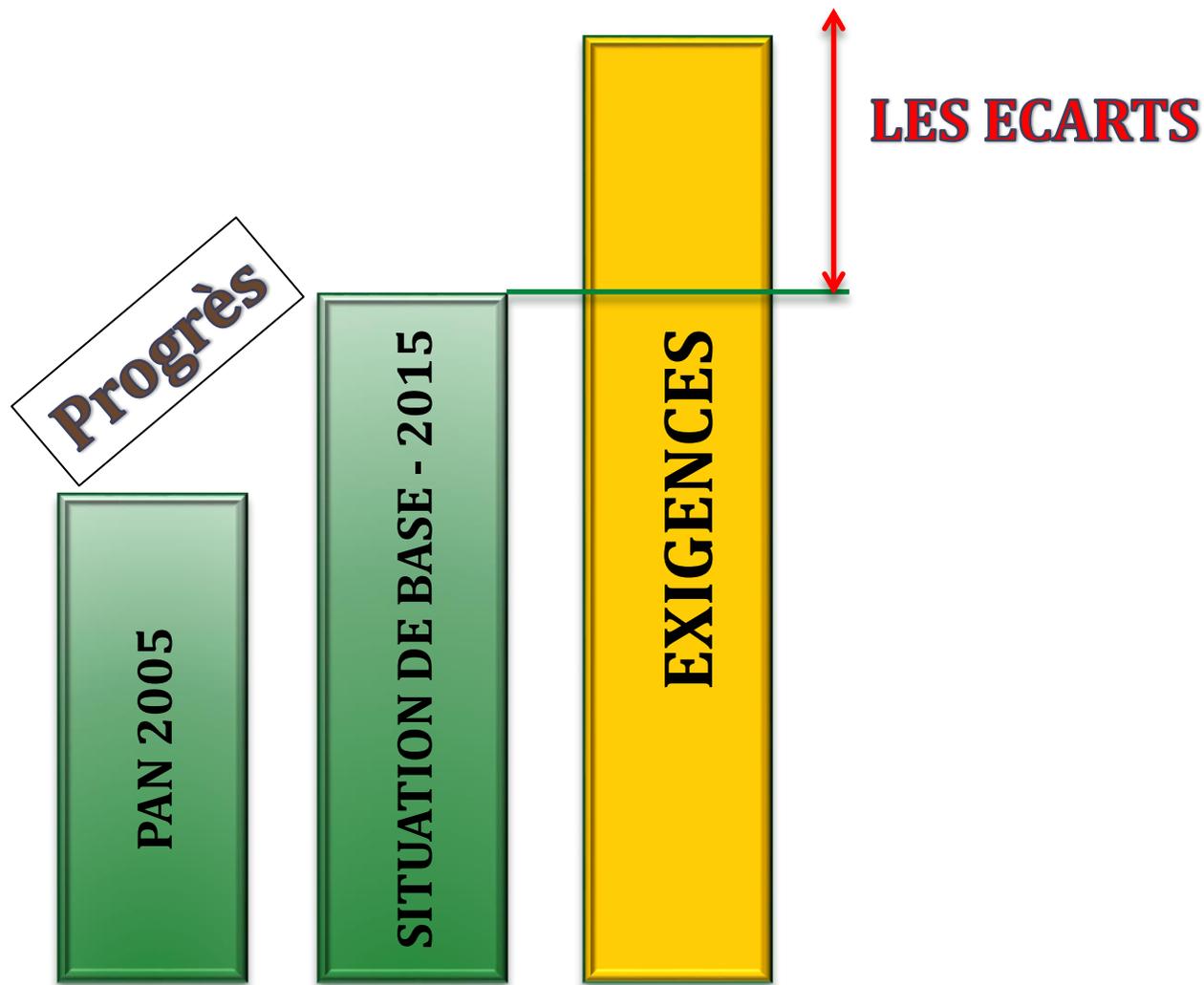
Secteur	Situation 2005	Situation 2015
Assainissement	2 STEP : Bonne (Al Hoceima) - Mauvaise (Nador)	29 STEP (15 opérationnelles et 14 en cours)+2 émissaires marins
Déchets solides	Zéro décharge contrôlée	3 décharges contrôlées (recevant les déchets 31 centres) et d' autres en construction et/ou en planification
Dépollution industrielle	2 unités traitent leurs rejets liquides	9 unités

Substance/secteur	Actions réalisées entre 2005-2015
POP	<ul style="list-style-type: none"> ✓ réalisation d' un inventaire des stocks de pesticides périmés, ✓ élimination sécurisée des stocks inventoriés des DDT ✓ préparation d' une ébauche de programme national de surveillance des POPs
PCB	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Collecte et exportation : élimination de 1870 appareils contaminés aux PCB, ✓ Analyse de 6000 transformateurs potentiellement contaminés au "PCB", à l' identification de 2369 transformateurs contaminés au "PCB" (> 50 ppm) d' un poids total de 3500 tonnes ✓ Mise en place en Juin 2015 de la plate-forme nationale de traitement et de réhabilitation des appareils contaminés
Eaux de baignade	Adoption d' une nouvelle norme marocaine conforme à la directive européenne (2006/7/CE)

HOT-SPOTS

Site	Classification de 2005	Classification de 2014*
Tanger	Point chaud	Zone sensible
Tétouan	Point chaud	Zone sensible
Al Hoceima	Point chaud	N' est pas un point chaud
Nador	Point chaud	N' est pas un point chaud
Saidia	-	N' est pas un point chaud

Un Progrès significatif ...Des écarts à combler



CIBLES OPÉRATIONNELLES

Cibles opérationnelles	Secteurs (déchets solides, des eaux usées, la pollution industrielle, etc.)
Assurer le contrôle des performances épuratoires des STEP	Eaux usées
Valoriser d'ici 2020, 30 % des boues des STEP conformément aux recommandations de la Stratégie Nationale de Gestion des Boues des Stations d'Épuration	Eaux usées
Réduire, d'ici 2019, la pollution organique générée par les 26 centres de plus 2000 habitants. Ces centres restants seront assainis en 2019 pour atteindre 100 % des agglomérations de plus de 2000 habitants	Eaux usées
Réviser, d'ici 2018, les arrêtés des valeurs limites générales et spécifiques pour qu'ils soient conformes aux valeurs limites fixées par les plans régionaux	Eaux usées
- Baisser la valeur limite de mercure de 10 µg/l à 5 µg/l dans les textes réglementaires correspondants. Arrêté révisé et valeur limite de 5 µg/l adoptée et appliquée en 2019 - Révision de l'Arrêté fixant des valeurs limites spécifiques de rejet de la branche de galvanisation à chaud.	Pollution industrielle
Réduire de 20 % par an les concentrations de Hg dans les rejets de la société Coelma	Pollution industrielle
D'ici 2020, décontamination de tous les sites pollués par le Hg en commençant par les sites fortement contaminés	Pollution industrielle
D'ici 2025 collecte de 30 % des déchets contenant du Hg (piles, lampes, appareils électronique, ...)	Déchets solides
D'ici 2019 assurer la collecte de 50 % des déchets marins	Déchets solides
D'ici 2020, réhabiliter et/ou fermer 20 parmi les 30 décharges sauvages recensées	Déchets solides
D'ici 2020, doter toutes les agglomérations côtières de plus de 2000 habitants des infrastructures d'assainissement liquide et des systèmes de la gestion des déchets solides	Déchets solides
Trier et recycler, d'ici 2020, 20 % des déchets valorisables.	Déchets solides

Les trois programmes d'investissement prioritaires identifiés

Programme	Consistance
Assainissement liquide	Mise en place des dispositifs de collecte et de traitement au niveau de 26 centres de plus de 2000 habitants
	Valorisation des boues de 5 STEP à boues activées situées à Tanger, Melloussa, Fnideq, Al Hoceima et Nador
Déchets solides	Mise en place de 5 nouvelles décharges contrôlées et la fermeture de 30 décharges sauvages.
Pollution industrielle	<ul style="list-style-type: none">✓ Remplacement du procédé d'électrolyse à mercure pour la fabrication du chlore-alcali, utilisé par la société Coelma, par l'électrolyse à membrane.✓ Dépollution des sols contaminés par le mercure (Oued Martil et site des grandes décharges sauvages (Tanger et Tétouan)).

PROGRAMME D'INVESTISSEMENTS

Projets	Consistance	Nombre de Projets	%	Coûts estimatifs (En Euros)	%
Assainissement liquide	Mise en place des dispositifs de collecte et de traitement au niveau des centres de plus de 2000 habitants	26	44	71 200 000	63
	Valorisation des boues des STEP à boues activées situées à Tanger, Melloussa, Fnideq, Al Hoceima et Nador	5			
Déchets solides	Mise en place de nouvelles décharges contrôlées et la fermeture de décharges sauvages	35	50	40 000 000	36
Pollution industrielle	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Remplacement du procédé d'électrolyse à mercure pour la fabrication du chlore-alkali, utilisé par la société Coelma, par l'électrolyse à membrane ✓ Etude de dépollution des sols contaminés par le mercure (Oued Martil et sites des grandes décharges sauvages (Tanger et Tétouan)) 	4	6	1350000	1
Total		70	100	112 550 000	100

ROYAUME DU MAROC



Mise en œuvre du projet
« Système de Partage d'Informations
sur l'Environnement » au Maroc

Objectifs du projet SEIS

➔ **Objectif général:**

- ➔ Promotion de la protection de l'environnement dans les pays couverts par la Politique Européenne de Voisinage.

➔ **Objectifs spécifiques :**

- ➔ Identification et la mise en place de flux de données et d'informations et d'indicateurs environnementaux.
- ➔ le renforcement des capacités dans le domaine de la surveillance, la collecte, le stockage de données, l'évaluation et le reporting environnemental de manière à assurer la conformité aux exigences de reporting imposées par les accords internationaux et en coordination avec les initiatives régionales en place.
- ➔ Faciliter la mise en œuvre de systèmes nationaux et régionaux d'informations sur l'environnement selon les principes de SEIS dans les pays de la politique européenne de voisinage.
- ➔ le suivi et l'évaluation de l'avancée des initiatives régionales pour l'environnement (Horizon 2020).

Activités réalisées

- ➡ Constitution du Comité de Pilotage et définition des activités à entreprendre pour la mise en œuvre du projet.
- ➡ Désignation des Points Focaux (PF) au niveau national (PF Environnement (DE) et PF Statistique (HCP)).
- ➡ Constitution de deux groupes de travail (GT)
 - ◆ GT sur les « Indicateurs Environnementaux ».
 - ◆ GT sur les « Technologies de l'Information ».

Activités réalisées / choix des indicateurs

- Identification de **6 indicateurs** environnementaux prioritaires en lien avec les domaines d'intervention de l'initiative Horizon 2020:

Déchets municipaux:

- ◆ Quantité des déchets municipaux produite par habitant (**Kg/hab/an**).
- ◆ Quantité collectée des déchets municipaux (**t/an**).

Informations supplémentaires concernant:

- ◆ Composition des déchets (ménagers, assimilés, ...).
- ◆ Type de traitement et de valorisation des déchets municipaux (nombre de décharges (contrôlées & sauvages), recyclage, incinération, etc.) .
- ◆ Localisation des décharges (cartographie).

Etendue géographique: villes côtières ≥ 10.000 hab.

Activités réalisées

- Identification de **6 indicateurs** environnementaux prioritaires en lien avec les domaines d'intervention de l'initiative Horizon 2020:

Eaux usées:

- ◆ Part de la population ayant accès au système d'assainissement (%) (en précisant le volume généré (Mm^3/an)).
- ◆ « Volume des eaux usées collectées (Mm^3/an) » et « volume des eaux usées traitées (Mm^3/an) ».

Informations supplémentaires concernant:

- ◆ Type de traitement (primaire, secondaire, tertiaire (%)).
- ◆ Quantité des boues générées par les stations de traitement des eaux usées (t/an).
- ◆ Taux de traitement des boues (%).

Etendue géographique: Bassins Hydrauliques, villes côtières ≥ 10.000 hab, national (urbain et rural).

Activités réalisées

- Définition de **6 indicateurs** environnementaux prioritaires en lien avec les domaines d'intervention de l'initiative Horizon 2020:

Eaux marines & Emissions industrielles:

- ◆ Concentration de « Azote total » et « Phosphore total » dans les eaux marines côtières ($\mu\text{mol/l}$).
- ◆ Rejets du « Chrome » et « Mercure » provenant des secteurs industriels dans les zones côtières (Kg/an).

Etendue géographique: celle défini par MedPol.

Activités réalisées

- Identification des villes et centres côtiers concernés par le projet dont la taille est supérieure à 10000 habitants (156 communes)
- Collecte, traitement et exploitation de données, indicateurs et informations requis
- Rédaction et validation du rapport national par les partenaires concernés
- Envoi du rapport national à l'AEE
- Capitalisation des données du rapport national pour élaborer le rapport régional

◆ **Objectif général:**

Renforcer la collaboration pour améliorer la gestion des données environnementales, le partage et la diffusion des informations au niveau national et régional sur l'environnement et le développement durable.

2^{ème} phase SEIS « InSEIS »

- **Systemes d'information de l'environnement :**
 - Appui à la mise en place d'un Système d'Information National de l'Environnement (SINEDD) selon les concepts du SEIS.
 - Appui à l'amélioration des flux de données entre le SINEDD et les Systèmes d'Information Régionaux de l'Environnement (SIREDD).

- **Organisation d'une mission d'assistance technique** pour la définition de la méthode d'intégration et d'interopérabilité des SIREDDs et la définition d'un référentiel commun (pour les 3 thèmes de H2020);

Volets	Besoins exprimés	Resources estimées PAM	Commentaires pour analyse du support in-SEIS
Analyse, élaboration et diffusion des données	<ul style="list-style-type: none"> → Renforcement des capacités : méthodes et outils d'analyse (multicritère, géo-processing, couplage et découplage); → Adaptation et répliation des expériences européennes: → Agrégation des indicateurs et définition des indicateurs de synthèse, → Développement du prototype de tableau de bord 	2 semaines, mission au 2 régions + 10 jours à distance	<p>Focus sur les thèmes H2020</p> <ul style="list-style-type: none"> → Besoins en terme de développement des référentiels pour faire les analyses → Analyser les difficultés rencontrées pour mettre en œuvre des Tableaux de Bord
Elaboration et la diffusion des données	→ Catalogue/métadonnée, service de publication (OGC), publication webGIS:	1 semaine, mission région + 5 jours à distance	Problème d'intégration du catalogue dans les SIRE GeoNetwork a été choisi pour tous les SIREDDs

<p>Collecte et production</p>	<p>→ méthodes pour l'estimation et l'approximation de la donnée</p> <p>→ Définition des indicateurs prioritaires en fonction des priorités environnementales et des données disponibles</p>	<p>1 semaine, mission à région + 5 jours à distance</p>	<p>Sur les 3 thèmes d'H2020 :</p> <p>→ Définition d'une méthodologie de réalisation des estimations pour les données manquantes ;</p> <p>→ Définition du processus logique de hiérarchisation des indicateurs de l'environnement et DD</p>
<p>Production et compilation des données</p>	<p>→ Intégration dans le SIREDD des données des Datasets et Base de données MedPOL</p>	<p>1 semaine, mission à Tanger Tetouan Al Hoceima</p>	<p>Deux actions à réaliser:</p> <p>→ Intégrer les jeux de données nécessaires au rapportage MedPol dans le SIRE de Tanger/Tétouan et préparer un flux de données vers MedPol</p> <p>→ A l'inverse préparer un flux de données pour la publication dans le SIREDD des jeux de données sur le Maroc issus de la base MEDPol</p>

	Besoins exprimés	Ressources estimées PAM	Commentaires pour analyse du support in-SEIS
SINEDD fédérateur des SIREDD	<ul style="list-style-type: none"> • Interopérabilité des SIREDD avec le SINEDD • Identification des solutions technologiques plus appropriées sur la base d'une analyse coûts-bénéfices. • Définition d'un cahier des charges détaillé et d'un plan préliminaire de mise en place du SINEDD. 	<p>1 Semaine Rabat + 5 jours support</p> <p>5 jours support à distance</p>	<p>Les SIREDD ont des architectures, solutions technologiques et modèles de données hétérogènes :</p> <p>→ Besoin de définir une méthode pour garantir l'interopérabilité, avec notamment un référentiel commun (pour les 3 thèmes de H2020 dans un 1^{er} temps)</p> <p>→ Besoin de développement d'une Méthode d'évaluation du cout global pour les 2 SIREDD pilote (investissement + fonctionnement)</p> <p>Analyse SWOT des solutions technologiques</p>

Développement d'une conception pilote

- ❑ Assistance et accompagnement technique par la GIZ pour le développement et la mise en place d'un SIREDD-modèle, qui sera généralisé ultérieurement dans les douze régions du Maroc. Cette plateforme est actuellement réalisée et présentée au niveau de trois régions aux membres des comités régionaux (Région de Tanger-Tétouan- Al-Hoceima a été prise en compte).

- ❑ SIREDD-modèle est composé des modules suivants:
 - ❖ Module « Tableau de bord décisionnel » :
 - ❖ Module « Indicateurs » :
 - ❖ Module « Géocatalogues » ;
 - ❖ Module « Cartographique » ;
 - ❖ Module « Gestionnaire de contenu » ;
 - ❖ Module « Paramétrage et administration.



Merci pour votre attention