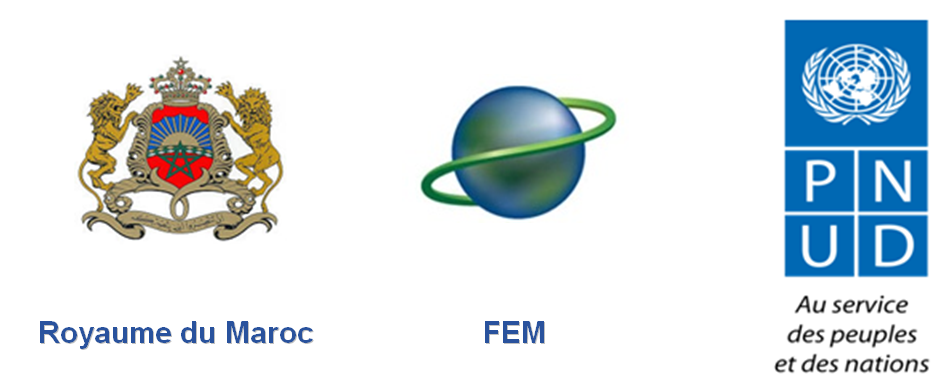
Rapport final

Evaluation à mi-parcours du Pilier I du Programme de Gestion Sécurisée et d’Elimination des PCB au Maroc

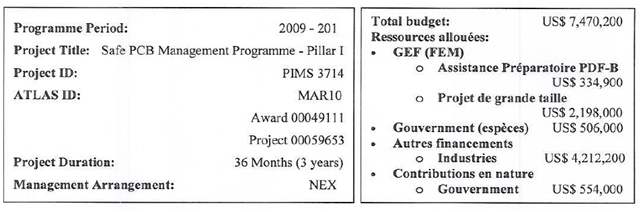


Titre

Award ID: 00049111

Nom du projet: Gestion et Elimination Ecologiquement Rationnelles des PCBs- Pilier I

Partenaire de mise en œuvre: MEMEE/SEEE/DE/DSPR



2

Table des matières

[**1.** **Synthèse succincte et analytique en anglais et en français** 2](#_Toc373844419)

[1.1. Brève description du projet 2](#_Toc373844420)

[1.2. Contexte et objet de l'évaluation 3](#_Toc373844421)

[1.3. Conclusions principales, recommandations et leçons apprises 3](#_Toc373844422)

[**2.** **Introduction** 6](#_Toc373844423)

[2.1. Objet de l'évaluation 6](#_Toc373844424)

[2.2. Points clés de l'évaluation 6](#_Toc373844425)

[2.3. Méthodologie de l'évaluation 7](#_Toc373844426)

[2.4. Structure de l'évaluation 8](#_Toc373844427)

[2.4.1. Conception et formulation du Projet 8](#_Toc373844428)

[2.4.2. Mise en œuvre du projet 8](#_Toc373844429)

[2.4.3. Produits, Résultats et Impacts du programme 9](#_Toc373844430)

[2.5. Phases opérationnelles de l'évaluation 10](#_Toc373844431)

[**3.** **Constatations et Conclusions** 10](#_Toc373844432)

[3.1. Formulation et conception du programme 10](#_Toc373844433)

[3.1.1. Situation de référence 10](#_Toc373844434)

[3.1.2. Le cadre logique du projet et la cohérence des activités par rapport aux objectifs et la prise en compte d'autres projets pertinents 11](#_Toc373844435)

[3.1.3. La participation des parties prenantes à l’élaboration du projet 18](#_Toc373844436)

[3.1.4. Leçons tirées d'autres projets pertinents dans la formulation et mise en œuvre du projet PCB 19](#_Toc373844437)

[3.1.5. Approche de réplication de la conception du projet dans la formulation d’autres projets 21](#_Toc373844438)

[3.1.6. Les avantages escomptés et impacts résultant des options du projet au niveau mondial, national et local 22](#_Toc373844439)

[3.1.7. Les liens entre le projet et d'autres interventions dans le secteur, y compris les modalités de gestion 22](#_Toc373844440)

[3.1.8. Gestion des risques 23](#_Toc373844441)

[3.1.9. Conclusion sur la conception et la formulation du projet 26](#_Toc373844442)

[3.2. Mise en œuvre du projet 26](#_Toc373844443)

[3.2.1. Approche de mise en œuvre 26](#_Toc373844444)

[3.2.2. Suivi et évaluation (R) 28](#_Toc373844445)

[3.2.3. Participation des parties prenantes (R). 29](#_Toc373844446)

[3.2.4. Planification financière 31](#_Toc373844447)

[3.2.5. Modalités d’exécution et de suivi mises en œuvre par le PNUD. 32](#_Toc373844448)

[3.3. La gestion adaptative du programme 33](#_Toc373844449)

[**4.** **Résultats** 34](#_Toc373844450)

[4.1. Atteinte des résultats / réalisation des objectifs 34](#_Toc373844451)

[4.1.1. Résultats obtenus lors de la phase préparatoire de l’évaluation 34](#_Toc373844452)

[4.1.2. Résultats 2010 – 2012 35](#_Toc373844453)

[4.2. Résultats financiers 46](#_Toc373844454)

[4.3. Appropriation du projet par le pays et son rôle dans les plans nationaux et les priorités environnementales associées 48](#_Toc373844455)

[4.4. Rôle catalyseur du projet et capitalisation des leçons tirées (R) 48](#_Toc373844456)

[4.5. Evaluation des impacts 49](#_Toc373844457)

[4.6. Evaluation de la durabilité du projet 51](#_Toc373844458)

[4.7. Intégration du projet dans les objectifs généraux de la charte de l’environnement et du développement durable. 52](#_Toc373844459)

[**5.** **Tableau récapitulatif des indices de performance** 52](#_Toc373844460)

[**6.** **Recommandations** 53](#_Toc373844461)

[6.1. Mesures correctives pour la conception, la mise en œuvre, suivi et évaluation du projet 53](#_Toc373844462)

[6.2. Actions de suivi ou de renforcement des avantages initiaux du projet 53](#_Toc373844463)

[6.3. Propositions pour les orientations futures en soulignant les objectifs principaux 56](#_Toc373844464)

[**7.** **Enseignements tirés** 58](#_Toc373844465)

[**8.** **Annexes** 59](#_Toc373844466)

[8.1. Termes de référence de la mission d’évaluation et profil de l’équipe 59](#_Toc373844467)

[8.2. Termes de référence des membres de l’EGP 60](#_Toc373844468)

[8.3. Personnes rencontrées 62](#_Toc373844469)

[8.4. Summary of field visits 64](#_Toc373844470)

[8.5. Liste de la documentation et références consultées 64](#_Toc373844471)

[8.6. Questionnaires 66](#_Toc373844472)

[8.6.1. questionnaire sur la commission nationale des PCB 66](#_Toc373844473)

[8.6.2. Liste des membres de la commission nationale des PCB 66](#_Toc373844474)

[8.6.3. Questionnaire pour l’évaluation des réglementations PCB 67](#_Toc373844475)

[8.6.4. Questions générales sur le droit environnemental 68](#_Toc373844476)

[8.6.5. Questionnaire sur la commission nationale des PCB 69](#_Toc373844477)

[8.6.6. Questionnaire pour l’évaluation des réglementations PCB 70](#_Toc373844478)

[8.7. Développement rédactionnel concernant la définition des PCB 72](#_Toc373844479)

[8.8. Rapports d’activité 2010 74](#_Toc373844480)

[8.9. Cadre logique du projet 87](#_Toc373844481)

[8.10. Bridging Document for Pillars I and II of the Safe PCB Management Programme in Morocco 89](#_Toc373844482)

[8.11. Base de données 95](#_Toc373844483)

[8.12. Données d'inventaire présomptives 95](#_Toc373844484)

[8.13. Tableau d'identification des transformateurs contenant du PCB 96](#_Toc373844485)

**Liste des abréviations et des acronymes**

|  |  |
| --- | --- |
| AEM | Arrangements environnementaux multilatéraux |
| APR-PIR | Annual Project Report – Project Implementation Report |
| CLI | Commission locale d'information |
| CNEDS | Centre National pour l’Elimination des Déchets Spéciaux |
| CPG | Chromatographie en phase gazeuse |
| CPP | Comité de Pilotage du Programme |
| CTA | Chief Technical Advisor |
| DE | Département de l’Environnement |
| DKK | Danish Krone |
| DSPR | la Direction de la Surveillance et de la Prévention des Risques |
| FEM | Fonds pour l’Environnement Mondial |
| GEF | Global Environment Fund |
| ICPE | Installations classées pour la protection de l'environnement |
| MATEE | Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Eau et de l'Environnement ex MEMEE |
| MEMEE | Ministère de l’Energie, des Mines, de l’Eau et de l’Environnement |
| MPE | Meilleures Pratiques Environnementales |
| MTD | Meilleures Technologies Disponibles |
| NEX | National Execution |
| ONE | Office National de l’Electricité et de l’Eau Potable |
| ONG | Organisation non gouvernementale |
| PCB | Les polychlorobiphényles |
| PMU | Project Management Unit |
| PNM | Plan national de mise en œuvre |
| PNUD | Le Programme des Nations Unies pour le Développement |
| POPs | Polluants Organiques Persistants |
| *UNDAF* | United Nations Development Assistance Framework |
| UNDP | United Nations Development Program |
| US$ | US Dollar |
| VOA | Voice of America |

1. **Synthèse succincte et analytique en anglais et en français**
   1. **Brève description du projet**

Programme de Gestion Sécurisée et Elimination des PCB au Maroc

Le Maroc a signé et ratifié la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POPs) et s’est engagé à cet égard à mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour assurer le respect et la mise en place des dispositions de cette convention. Il a ainsi soumis son Plan National de Mise en œuvre (PNM) de ladite Convention le 2 mai 2006. La gestion et l’élimination écologiquement rationnelle des PCB figurent parmi les actions prioritaires établis dans le PNM.

Dans ce cadre, le Maroc, à travers le Département de l’environnement, a sollicité l’appui financier du Fonds pour l’Environnement Mondial (FEM) pour la mise en œuvre d’un programme national de gestion et d’élimination des PCB, en collaboration avec l’Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI) et le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD).

Ce programme, d’une durée de trois (3) ans (2010-2012), vise la mise en place d’un cadre réglementaire de gestion des PCB, le renforcement des capacités nationales en matière de gestion écologiquement rationnelle des PCB et l’élimination sécurisée, à l’horizon 2013, de l’ensemble des appareils à PCB pur et ceux qui en sont contaminés inventoriés au niveau national.

Il est exécuté au sein de la Direction de la Surveillance et de la Prévention des Risques (DSPR) relevant du Département de l’Environnement (DE)/ Ministère de l’Energie, des Mines, de l’Eau et de l’Environnement (MEMEE).

Ce programme est subdivisé en deux piliers simultanément mis en œuvre avec l’assistance de deux agences des Nations Unies, le PNUD pour le Pilier I et l’ONUDI pour le Pilier II.

Le Pilier I comprend les composantes suivantes :

* Résultat 1. Renforcement du cadre juridique, politique et administratif de gestion et d'évacuation des PCB;
* Résultat 2. Renforcement des capacités nationales en matière de gestion sécurisée des PCB et identification de nouvelles sources de PCB ;
* Résultat 3. Remplacement écologiquement rationnel et évacuation des appareils à PCB pur en vue de leur élimination écologiquement rationnelle.

Le Pilier II comprend les composantes suivantes :

* Résultat 1. Etablissement du processus d’identification des transformateurs à l’huile minérale contaminés par les PCB;
* Résultat 2. Mise en place d’une infrastructure locale de démantèlement des transformateurs et de décontamination des huiles et des métaux;
* Résultat 3. Renforcement des capacités de l’Administration en matière de surveillance et de suivi de la pollution par les PCB.

Le Pilier I a démarré en décembre 2009.

Le budget alloué au pilier I est réparti comme suit :

|  |  |
| --- | --- |
| Source de financement Pilier I | ($US) |
| FEM (Don) | 2 198 000,00 |
| Gouvernement en nature | 554 000,00 |
| Gouvernement en espèces | 506 000,00 |
| Secteur privé | 4 212 200,00 |
| TOTAL | 7 470 200,00 |

La stratégie d’élimination adoptée par le programme consiste à :

* exporter les appareils fabriqués avec du PCB et déchets de PCB purs en vue de leur élimination écologiquement rationnelle dans des centres spécialisés,
* et procéder au démantèlement et à la décontamination locale des transformateurs fabriqués avec de l’huile minérale et contenant de l’huile minérale contaminée par du PCB.
  1. **Contexte et objet de l'évaluation**

L’évaluation à mi-parcours prévue initialement en 2012 a été réalisée entre Janvier et avril 2013.

Elle prend en compte la demande d’extension du projet en raison de retards dans la phase opérationnelle, notamment pour la partie réglementation et élimination dus essentiellement à la stratégie initiale du programme qui encourage la synergie entre les deux Piliers I et II.

L’évaluation porte sur le niveau de performance des résultats obtenus par rapport aux résultats escomptés dans le document projet [[1]](#footnote-2)sur la base d’indicateurs quantitatifs développés dans le document projet et d’indicateurs qualitatifs introduits par les évaluateurs en raison de la spécificité technique des PCB :

* Implication de toutes les parties prenantes au regard du cycle de vie des PCB,
* Prise en compte des phases de cycle de vie des PCB,
* Traçabilité des PCB,
* Conformité avec les dispositions de Stockholm.
  1. **Conclusions principales, recommandations et leçons apprises**

*Formulation*

Une des principales conclusions du rapport concerne les lacunes au niveau de la formulation du projet qui impactent ses performances au niveau de sa réalisation. Il s'agit notamment des indicateurs de performance dont les cibles sont essentiellement quantitatives et qui n'ont pas pris en compte les aspects qualitatifs et de conformité spécifiques au management des PCB.

L'indice de performance attribué pour la formulation du projet est MS: Moderately Satisfactory.

*Approche de mise en œuvre*

La mise en œuvre du projet est jugée satisfaisante au regard du bon niveau de respect des indicateurs préétablis dans le document du projet et de la qualité de la gestion adaptative adoptée pour dépasser les difficultés et contraintes de réalisation.

Indice de performance pour l'approche pour la mise en œuvre: Satisfactory.

*Monitoring et évaluation*

L'équipe de gestion du projet a accompli sa tâche de manière rigoureuse et efficace.

Les rapports d’activité mettent en évidence l’utilisation de tableaux de bord et d’indicateurs de performance (document du projet) intégrés et évalués dans l’outil de suivi (plans de travail annuels, rapport trimestriels et rapports de revue annuels).

L'indice performance pour le monitoring et l'évaluation est : Satisfactory.

*Participation des parties prenantes*

En définitive, un grand effort a été fourni par l’EGP pour faire participer au programme toutes les parties concernées qu’elles soient de type institutionnel public (ministères, offices, universitaires, laboratoires,…) ou de type privé (distributeurs d’électricité, détenteurs, sociétés de service,…) ont apporté leur contribution aux activités du projet et l'EGP a joué un rôle important dans cette participation.

Indice de performance pour la participation des parties prenantes: Satisfactory.

*Diffusion de l'information*

L’ensemble de ces activités et produits générés a permis de contribuer à une large diffusion de la problématique des PCB, de leurs impacts et de leur gestion sécurisée auprès des acteurs concernés et plus généralement du grand public. Cela justifie l’appréciation très satisfaisante sur ce plan.

L'indice de performance pour la diffusion de l'information dans la mise en œuvre du projet et l'ampleur des intervenants: Satisfactory.

*Capitalisation des leçons tirées*

La capitalisation des leçons tirées est effective et réplicable pour la mise en œuvre d'autres projets similaires concernant le management environnemental d'autres substances chimiques telles que le mercure. La capitalisation peut s'appliquer aux mécanismes réglementaires, à la participation des parties prenantes et à la sensibilisation.

Indice de performance pour la capitalisation des leçons tirées: Satisfactory.

*L’efficience financière du projet*

Elle est jugée très satisfaisante au regard du niveau de la réalisation des résultats rapporté au coût budgétisé et aux dépenses engagées.

Indice de performance efficience financière: Satisfactory.

Le document d'évaluation développe l'impact de ces lacunes sur les performances du Pilier I et indirectement sur celles du Pilier II.

Cette évaluation concerne entre autre:

* la définition technique des PCB[[2]](#footnote-3) insuffisante pour identifier les transformateurs fabriqués avec de l'huile PCB et contenant de l'huile minérale contaminée,
* la méthodologie d'identification des PCB basée sur des données présomptives à défaut de dosage d chlore et de dosage PCB dans les huiles
* la définition de l'adoption des textes de loi et de directives techniques: confusion entre élaboration de textes et adoption.[[3]](#footnote-4)

De ce point de vue, le niveau de performance des résultats obtenus est important par rapport aux indicateurs quantitatifs du projet mais le niveau de performance par rapport aux indicateurs qualitatifs au regard des exigences de management environnemental des PCB appelle des actions adaptatives et correctives dont une partie a été déjà engagée et l'autre partie d’ici la fin du projet.

**English version**

**1 – Brief description of the project**

**1.1Environmental Management Program and Safety Disposal of PCBs in Morocco**

Morocco has signed and ratified the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (POPs) and committed in this regard to implement all necessary measures to ensure compliance and implementation of the provisions of this Convention, including disposal of all PCB containing equipment by 2025. It has submitted its National Implementation Plan (NIP) of the Convention on 2 May 2006. Management and environmentally sound disposal of PCBs are among the priority actions set out in the PNM.

In this context, Morocco, through the Department of the Environment has requested financial support from the Global Environment Facility (GEF) for the implementation of a national program for the management and disposal of PCBs in collaboration with the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) and the United Nations Development Program (UNDP).

This program, for a period of three (3) years (2010-2012) and probably up to 2015, is the establishment of a regulatory framework for PCB management, the strengthening of national capacity for the environmentally sound management of PCBs and safe disposal, in 2013, of all devices pure PCBs and those who are contaminated inventoried at the national level.

It is implemented within the Department of Surveillance and Risk Prevention (PRSP) under the Department of the Environment (DE) / Ministry of Energy, Mines, Water and Environment ( MEMEE).

This program is divided into two pillars simultaneously implemented with the assistance of two UN agencies, UNDP for Pillar I and Pillar II UNIDO.

Pillar I includes the following components:

* Result 1. Strengthening the legal, policy and administrative framework for the management and disposal of PCBs;
* Result 2. Strengthening national capacities for safe management of PCBs and identifying new sources of PCBs;
* Result 3. Environmentally sound replacement and disposal of pure PCB equipment for their environmentally sound disposal.

Pillar II includes the following components:

* Result 1. Establishment of identification of mineral oil transformers contaminated with PCBs process;
* Result 2. Establishment of a local infrastructure decommissioning and decontamination of transformers oil and metals;
* Result 3. Capacity building of the Administration for surveillance and monitoring of PCB pollution.

**1.2. Context and purpose of the assessment**

The mid-term evaluation of the UNDP supported Pillar I was originally planned in 2012, but was conducted between January and April 2013.

It takes into account the request for extension of the project due to delays in the operational phase, including regulatory and eliminations.

The evaluation focuses on the performance of the achievement and impact of results rather than expected results as elaborated in the project document emphasizing quantitative indicators developed. The qualitative indicators introduced by the evaluators because of the technical specificity of PCB, include:

* Involvement of all stakeholders in relation to the life cycle of PCB
* Taking into account the phases of the life cycle of PCB
* Traceability of PCB
* Compliance with the provisions of Stockholm
  1. **Main conclusions, recommendations and lessons learned**

*Formulation*

A key finding of the report concerns the gaps in project formulation and that affect its performance at its completion. These include performance indicators which are essentially quantitative targets and did not take into account the qualitative aspects and specific compliance management of PCBs.

performance index assigned to the formulation of the project is MS : Moderately Satisfactory.

*Implementation*

Approach to implementation

The implementation of the project is satisfactory in view of the high level of compliance with pre-established indicators in the project document and the quality of the adaptive management measures adopted to overcome the difficulties and constraints of implementation.

Performance index for the approach to implementation : Satisfactory.

*Monitoring and evaluation*

The project management team has completed its task in a rigorous and effective.

Activity reports highlight the use of dashboards and key performance indicators (project document) integrated and evaluated in the monitoring tool (annual work plans , quarterly reports and annual report review).

The performance index for monitoring and evaluation is: Satisfactory.

*Stakeholder participation*

Ultimately, a great effort was made by the EGP to participate in the program all stakeholders whether public institutional types (departments, offices , universities , laboratories, ...) or private type (electricity distributors , owners , service companies , ...) have contributed to the project activities and the role of the EGP has played an important role in the participation.

Performance index for the participation of stakeholders : Satisfactory.

*Dissemination of information*

All these activities and products generated has helped contribute to a wider dissemination of the problem of PCBs, their impacts and their secure management to stakeholders and the public more generally . This justifies the very satisfactory assessment of the plan.

The performance index for the dissemination of information in the implementation of the project and the extent of stakeholder : Satisfactory.

*Capitalization of lessons learned*

The capitalization of lessons learned is effective and replicable for the implementation of similar projects in the environmental management of other chemicals such as mercury . Funding can be applied to regulatory mechanisms , the involvement of stakeholders and awareness .

Performance index for the capitalization of lessons learned : Satisfactory.

*The financial efficiency of the project*

It is very satisfactory in terms of the level of achievement of results reported in budgeted cost and expenses.

Financial efficiency index performance : Satisfactory.

The evaluation document develops the impact of these gaps on the performance of Pillar I and indirectly those of Pillar II .

This evaluation covers among others:

* the technical definition of insufficient to identify PCB transformers manufactured with oil containing PCB -contaminated mineral oil,
* the identification of PCB methodology based on presumptive data,
* the definition of the adoption of legislation and guidelines: confusion between development and adoption of texts .

From this point of view, the performance level of results is important in relation to the quantitative indicators of the project but the level of performance against quality indicators in relation to the requirements of environmental management of PCBs called adaptive and corrective actions by the end of the project that are developed in the paper.

1. **Introduction**
   1. **Objet de l'évaluation**

L’évaluation à mi-parcours a pour objet :

1. D’identifier les problèmes potentiels de conception du projet, notamment : le choix des indicateurs de performance, les définitions de PCB, le calendrier de mise en œuvre des réalisations,
2. D’évaluer les progrès en termes d'efficience, d'efficacité et de dynamique de mise en œuvre du projet vers la réalisation des objectifs par rapport à ses indicateurs et à ceux qui concernent la conformité avec la Convention de Stockholm,
3. D’identifier et documenter les leçons tirées (y compris celles qui pourraient améliorer la conception et la mise en œuvre d'autres projets PNUD/FEM),
4. De faire des recommandations concernant les actions spécifiques qui pourraient être menées pour améliorer le projet,
5. D’assurer la durabilité des résultats atteints et notamment leur impact sur la faisabilité du pilier II.

C’est dans ce contexte et conformément au document et à la stratégie du projet que se place la présente mission de son évaluation à mi-parcours qui, après un diagnostic des structures de sa mise en œuvre, une analyse de ses acquis, ses effets et impacts, a procédé à la formulation des recommandations pratiques pour une meilleure et plus efficiente réalisation de la partie restante du programme.

Les évaluations sont effectuées en conformité avec la politique du FEM en matière de S&E (voir : <http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/ME_Policy-FRENCH.pdf> ).

* 1. **Points clés de l'évaluation**

Conformément au document du projet, la présente mission de son évaluation à mi-parcours a effectué un diagnostic de sa mise en œuvre, une analyse de ses acquis et de ses impacts et a procédé à la formulation des recommandations pratiques pour une meilleure et plus efficiente réalisation de la partie restante du programme.

Les points clés de l'évaluation reposent sur les critères suivants tels que définis dans les termes de référence.

* Apprécier l’état d’avancement des activités,
* Estimer dans quelles mesures le Programme a atteint ou atteindra ses objectifs en termes d’effets et d’impact,
* Juger de l’adéquation des moyens mis en œuvre aux objectifs poursuivis,
* Identifier les problèmes de mise en œuvre et apprécier les solutions proposées,
* Aménager et/ou réorienter les activités, les financements et les méthodes de travail.

Par rapport à ces critères, des problèmes d’approche méthodologique ont été rencontrés notamment pour l’évaluation de la conception du projet et de la performance des résultats. Les indicateurs de performance développés dans le document du projet ont été estimés insuffisants au regard des exigences du management environnemental des PCB et de la conformité des objectifs et des résultats avec la Convention de Stockholm.

L’évaluation a porté en particulier sur le contenu des résultats partiels atteints par le projet (réglementation, inventaire, système de management environnemental et élimination). A ce titre, les conclusions et recommandations de cette évaluation pourront contribuer à réaliser celles d’autres projets similaires.

L’évaluation prend en considération les indicateurs du programme, sa mise en œuvre ses produits et ses impacts en couvrant les aspects essentiels :

* **Le degré d’atteinte des résultats**
* **La gestion adaptative**
* **Les facteurs sous-jacents**
* **La contribution du PNUD**
* **Les partenariats**
  1. **Méthodologie de l'évaluation**

La méthodologie d'évaluation est celle qui est préconisée par le GEF et le PNUD. Les composantes de l'évaluation concernent essentiellement :

* la conception et la formulation du projet
* la mise en œuvre
* les résultats

La méthodologie retenue pour l’exécution de la mission d’évaluation à mi-parcours est celle de l’Approche Intégrée et participative relative à la gestion des différentes phases du cycle de projet.

La référence à *SAICM  est importante pour la méthodologie. Le profil national chimique sera une source importante d’évaluation notamment pour la réglementation.[[4]](#footnote-5)*

L’approche méthodologique de l’évaluation s’est basée sur :

* L’étude et l’analyse de l’ensemble de la documentation produite par le programme.
* La prise de contacts et la tenue de réunions organisées en focus groups (règlementation, traçabilité, gestion sécurisée des PCB, formation et sensibilisation)avec les principaux partenaires du programme relevant aussi bien des institutions officielles que des acteurs de la société civile impliqués dans sa mise en œuvre :

-membres de la commission des PCB représentant les départements ministériels et les organismes concernés,

- représentants des principaux détenteurs publics et privés de PCB (Régies de distribution d’eau et d’électricité, les concessionnaires : Lydec, Amendis et Redal, l’ONE, l’ONEP),

-Les Administrations: Autorités locales, services extérieurs des ministères concernés, responsables douaniers, etc.,

-Les manipulateurs de PCB : les détenteurs publics et privés, les sociétés de service et de maintenance des appareils à PCB, les laboratoires d’analyse de PCB, etc.

* L’élaboration des questionnaires, des techniques participatives et d'autres approches pour la collecte et l'analyse des données.
* Les visites de sites d’intervention du programme comprenant des entretiens avec :

-Des détenteurs de PCB publics et privés ;

-Des sociétés de service qui manipulent les PCB;

* Une restitution du rapport provisoire auprès des parties prenantes ;
  1. **Structure de l'évaluation**

L’évaluation a porté sur les principaux volets du projet :

* + 1. **Conception et formulation du Projet**

L’évaluation de la conception porte principalement sur :

* le cadre logique du projet, la cohérence des activités par rapport aux objectifs et la prise en compte d’autres projets pertinents,
* l’appropriation du projet par le pays et son rôle moteur par rapport aux plans nationaux et priorités environnementales associées,
* La participation des parties prenantes lors de l’élaboration du projet,
* Approche de réplication de la conception du projet.

Les indicateurs de performance utilisés pour l’évaluation de la conception du projet intègrent les aspects qualitatifs et quantitatifs.

Les indicateurs du projet pour mesurer l’atteinte des résultats tels que formulés dans le document de projet étant principalement quantitatifs, il est apparu important de compléter l’évaluation de la conception et de la formulation du projet par une approche qualitative.

A titre d’exemple :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Résultat 1** | **Indicateur** | **Cible** |
| Renforcement du cadre juridique, politique et administratif de gestion et d'évacuation des PCB | 3. Nombre de ministères, détenteurs de PCB et d'ONG ayant adopté des mesures administratives pour mettre en œuvre les nouvelles lois sur les PCB. | 3. La plupart des ministères et départements concernés ont adopté des mesures administratives, comme la désignation de responsable, l'introduction des PCB dans les rapports, etc. Cible : 4 |

Pour autant que les indicateurs du résultat 1 (Réglementation) sont clairement développés d’un point de vue quantitatif, les indicateurs qualitatifs ne sont pas clairement établis concernant certains aspects :

* La réglementation couvre t elle toutes les parties prenantes et les cycles de vie des PCB et toutes les parties prenantes associées à chaque phase de cycle de vie?
* La réglementation assure t elle la traçabilité des PCB ?
* La réglementation respecte t elle les priorités de la convention de Stockholm ?
  + 1. **Mise en œuvre du projet**

L’évaluation de la mise en œuvre porte sur :

L’approche globale

* Utilisation du cadre logique comme outil de gestion au cours de la mise en œuvre et les modifications apportées comme gestion adaptative,
* Mécanismes de gestion adaptative (plans de travail et modalité de gestion),
* Mécanismes de suivi du projet y compris l’information électronique,
* Relations opérationnelles entre les Ministères et les parties prenantes non institutionnelles,
* Capacités techniques associées au projet et leur rôle dans le développement du projet.

Suivi évaluation

L’appréciation du volet Suivi évaluation porte sur la surveillance périodique adéquate des activités en cours d'exécution et les rapports d'évaluation.

Participation des parties prenantes

L’évaluation de la participation des parties prenantes porte sur :

* La production et la diffusion de l'information générée par le projet,
* La participation des détenteurs, des ONG et des ressources locales,
* La mise en place de partenariats aux niveaux national et international,
* La participation des institutions gouvernementales dans la mise en œuvre du projet.

Planification financière:

* Le coût réel du projet par objectifs, les résultats, les activités,
* Le rapport coût efficacité des réalisations,
* La gestion financière (y compris les problèmes de décaissement),
* Cofinancement.

Développement Durable.

Ce volet porte sur l’intégration du projet dans une stratégie à long terme et la viabilité de ses activités après sa clôture et notamment son impact sur la durabilité du Pilier II.

Exécution et modalités de mise en œuvre par le PNUD.

* participation de l'unité de coordination
  + dans la sélection, le recrutement, mission d'experts, des consultants et des membres du personnel national de contrepartie,
  + dans la définition des tâches et des responsabilités par rapport aux taches d'exécution,
* Adoption de la législation nécessaire promulgation de la législation nécessaire et contributions des dispositions budgétaires à la mise en œuvre et à la viabilité du projet;
* dispositions budgétaires et leur impact sur la mise en œuvre et la qualité des inputs.
  + 1. **Produits, Résultats et Impacts du programme**

L'évaluation porte sur les produits, les résultats et l'impact atteints par le projet ainsi que la durabilité probable de ses résultats. Elle englobe l’évaluation de la réalisation des objectifs immédiats et la contribution à celle de l'objectif global du projet. Elle est basée sur 3 critères :

1. Le niveau de performance des résultats par rapport aux objectifs
   * Degré d’atteinte des résultats
     + changements parmi les parties prenantes du programme,
     + barrières politique, juridique, et institutionnelle concernant l’élimination sécurisée des PCB,
     + changements dans le comportement des parties prenantes locales (i.e. menaces) ?
     + cadre de planification pour une gestion durable des PCB?
     + prise de conscience concernant la nécessité d’éliminer les équipements contenant les PCB?
   * Mesure du changement: des progrès vers les résultats devraient être fondés sur une comparaison des indicateurs avant et après l'intervention du programme.
     + La méthode d’évaluation des résultats obtenus est basée sur des indicateurs quantitatifs (définis dans le document de projet) et les indicateurs qualitatifs tels que décrits dans l’évaluation de la formulation du projet.
   * La stratégie du programme: comment et pourquoi les produits et la stratégie du programme contribuent à la réalisation des résultats attendus: examiner leur pertinence et évaluer si elles fournissent la voie la plus efficace vers les résultats.
2. La viabilité du projet.
3. L'amélioration des compétences du personnel national.
   1. **Phases opérationnelles de l'évaluation**

L’évaluation s’est déroulée en 3 phases principales:

* la collecte de données et les entretiens auprès des parties prenantes,
* l’analyse des données et la restitution du rapport provisoire
* la rédaction du rapport final

1. **Constatations et Conclusions**
   1. **Formulation et conception du programme**
      1. **Situation de référence**

Afin de mieux appréhender la conception et la formulation du projet, il est proposé de se référer ci-dessous à la situation de référence avant d’analyser le contenu du projet.

A - Situation de référence avant la conception et la formulation du projet

Cette situation de référence permet de souligner la pertinence des activités du projet par rapport aux résultats attendus.

|  |  |
| --- | --- |
| Réglementation | Aucun cadre juridique des PCB (comme produit). Pas de lois cadre sur les substances chimiques. |
| Pas de distinction juridique entre le statut de produit contenant des PCB et celui de déchet contenant des PCB |
| Aucune réglementation secondaire/directives en vigueur couvrant la gestion sécurisée des PCB. |
| Aucune valeur seuil des PCB pour l’environnement et les produits alimentaires ; |
| Renforcement de capacités | Une certaine sensibilisation obtenue par le projet grâce à l'activité habilitante sur les POPs et autres campagnes d'information |
| Pas de mécanismes de traçabilité au niveau des inventaires : absence de bases de données |
| Pas de laboratoires certifiés et opérationnels pour les PCB |
| Pas de systèmes de management environnemental pour les PCB |
| Pas de structures logistiques de transport et de manutention de déchets dangereux |
| Elimination | Pas de filières d’élimination écologiquement rationnelle au Maroc |
| Recyclage dans des filières informelles |

B - Situation du cadre réglementaire avant la mise en œuvre du projet :

Le cadre juridique applicable aux PCB en tant que produit avant la mise en œuvre du projet est limité aux obligations des conventions de Rotterdam, Stockholm et de Bâle applicables par défaut puisque le Maroc a adopté le droit moniste. En dépit de cette situation, les mesures réglementaires relevant de ces 3 conventions n’ont pas encore été transposées en droit national.

Parmi les textes existants, on peut citer la nomenclature sur les déchets dangereux qui comprend les PCB (Décret n° 2-07-253 portant classification des déchets et fixant la liste des déchets dangereux) et la loi 28-00 relative à la gestion des déchets et à leur élimination qui interdit l’importation de déchets dangereux par le Maroc.

|  |  |
| --- | --- |
| 13 01 01 | huiles hydrauliques contenant des PCB |
| 13 03 01 | huiles isolantes et fluides caloporteurs contenant des PCB |
| 16 01 09\* | Composants contenant des PCB. |
| 16 02 09\* | Transformateurs et accumulateurs contenant des PCB. |
| 16 02 10\* | Equipements mis au rebut contenant des PCB ou contaminés par de telles substances autres que ceux visés à la rubrique 16 02 09. |
| 17 09 02\* | Déchets de construction et de démolition contenant des PCB (exemples : mastics, sols à base de résines, double vitrage, condensateurs contenant des PCB). |

Ces textes ne sont pas suffisants pour couvrir les obligations liées aux différentes conventions de Bâle, Stockholm et Rotterdam. C’est vrai notamment pour l’obligation de déclaration des détenteurs de PCB d’une part et pour la mise hors service des installations contenant des PCB et présentant un risque pour l’environnement d’autre part et le délai de remplacement des PCB avant 2025.

Concernant le code douanier, un mécanisme a été mis en œuvre indépendamment de ce projet mais il est resté limité en raison de l’absence d’indexation des marchandises pouvant contenir des PCB. (Loi 13-89 sur le commerce extérieur).

La convention de Rotterdam qui s’applique aux produits chimiques prévoit également l’interdiction de PCB. Il a été recommandé lors de l’atelier de Consultation nationale sur la mise en œuvre de la Convention de Rotterdam au Maroc qui s’est tenu en mai 2012 de mettre en œuvre la transposition des produits chimiques de l'annexe III au SH national à 10 chiffres (Douanes) : Polychlorobiphényles (PCB) CAS 1336-36-3.

C - Résultats de la phase préparatoire de mise en œuvre du projet

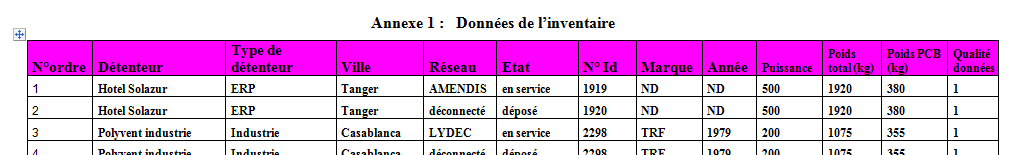
La phase préparatoire s’est déroulée de janvier 2007 à septembre 2008 ;

Une des activités importantes de la phase préparatoire a consisté à réaliser des inventaires préliminaires des PCB au Maroc. Ces inventaires ont utilisé:

-pour les transformateurs fabriqués avec du PCB une méthode d’identification présomptive basée sur une fiche déclarative établie par détenteur en prenant en compte les données de fabrication sans vérifier par simple densimétrie si ces appareils contenaient des huiles PCB ou des huiles minérales suite à un rétrofilling.

- pour les transformateurs fabriqués avec de l'huile minérale, des mesures de chlore par potentiométrie et des mesures de PCB par CPG pour profiler le taux de contamination et extrapoler les résultats sur la population totale.

Un extrait du tableau rapport inventaire ci dessous ne mentionne aucune donnée indiquant que l'appareil a été fabriqué avec du PCB ni si des tests de densité ont été effectués au moment de l'inventaire. Les numéros de série sont manquants pour 191 appareils sur 391 répertoriés dans l'inventaire préliminaire



17 appareils sur 237 n'ont pas de n° d'identité dans le tableur d'élimination.

Seulement 22 appareils ont une correspondance de no d'identification entre l'inventaire préliminaire et le tableur d'élimination.

Cette phase préparatoire a permis cependant d'évaluer par extrapolation et de manière uniquement présomptive le pourcentage des appareils présumés pouvant contenir des PCB avec les conclusions suivantes :

Transformateurs à l’huile minérale contaminés aux PCB :

* Environ 30% des transformateurs à l’huile minérale sont contaminés par les PCB ;
* Soit prés 15 000 tonnes d’huiles minérales contaminées;

Les experts ont proposé d’adopter une définition plus précise des données de fabrication d’une part : transformateurs fabriqués avec de l’huile minérale et transformateurs fabriqués avec du PCB et une démarche analytique en complément d’une approche d’identification présomptive d’autre part.

* + 1. **Le cadre logique du projet et la cohérence des activités par rapport aux objectifs et la prise en compte d'autres projets pertinents**

**ANALYSE GLOBALE DU CADRE LOGIQUE**

**LA STRATEGIE DU PROJET**

La stratégie mise en œuvre par le Maroc pour la gestion des PCB concerne les mesures à prendre pour être en conformité avec les conventions de Rotterdam, Stockholm et de Bâle.

Pour atteindre ces objectifs, le Maroc a procédé à une évaluation de la situation actuelle et des moyens à mettre en œuvre pour être en conformité avec les obligations ces conventions.

Ainsi, le cadre légal applicable aux PCB (activité 1) doit répondre aux lacunes juridiques[[5]](#footnote-6) affectant les mécanismes réglementaires couvrant à la fois les phases du cycle de vie des PCB, les parties prenantes et les causes d’impact sur la santé et l’environnement.

Une réglementation contraignante sur les PCB est indispensable pour permettre aux autorités compétentes de faire appliquer la réglementation et aux détenteurs de se mettre en conformité avec cette dernière.

Les obligations légales liées à la mise en œuvre de la convention de Stockholm doivent être transposées en droit national, ce qui implique la mise en œuvre de réglementations et correspond au cadre logique du projet.

De même, le renforcement des capacités nationales en matière de gestion des PCB et l’identification de nouvelles sources de PCB (activité 2) constituent une contribution nécessaire pour atteindre les objectifs liés aux obligations de la convention de Stockholm. Ce renforcement de capacité concerne l’identification des opérateurs sources et des détenteurs de PCB, le contrôle des transferts de PCB (import – export), l’identification des émissions dans les phases de production et d’utilisation des PCB et des transferts associés dans la chaîne alimentaire.

Le renforcement de capacité des parties prenantes contribue à la mise en application de la réglementation tant pour les autorités compétentes qui doivent la faire appliquer que pour les détenteurs qui doivent s’y conformer.

A ce titre, les activités relatives au renforcement des capacités répondent aux objectifs du programme.

Enfin l’élimination écologiquement rationnelle des appareils fabriqués avec du PCB et contenant du PCB et leur remplacement contribuent à la réduction des volumes PCB en service et hors service et indirectement à la diminution de leur impact sur la santé et l’environnement.

En particulier, la priorité donnée aux transformateurs fabriqués avec du PCB et présumés contenir des PCB dans les activités du Pilier I répond aux exigences de la convention de Stockholm sous réserve que ceux-ci n'aient pas été rétrofillés avec de l'huile minérale.

L’obligation pour les détenteurs de PCB de se mettre en conformité avec la réglementation implique l’élimination prioritaire des PCB et contribue aussi aux objectifs du programme.

Les objectifs du projet du projet peuvent également être évalués en comparant les impacts du projet avec et sans l’atteinte des résultats.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Résultat | Sans les résultats | Coût associé à l’absence de résultats |
| Réglementation | Pas d’obligation pour les détenteurs d’éliminer leurs PCB dans des filières officielles | Externalisation des coûts environnementaux et sanitaires et des frais associés supérieurs à ceux générés dans un cadre réglementaire approprié |
| Renforcement de capacités | L’absence de renforcement de capacités en gestion des PCB contribue à l’augmentation des nouvelles sources de PCB et de leur impact sur la santé et l’environnement (douanes, inventaire, recyclage informel) | A terme, les coûts d’élimination de PCB et des sols contaminés seront plus importants que ceux d’une gestion intégrée des PCB |
| Elimination des PCB | Seule l’exportation pour élimination est disponible. A défaut, le recours au secteur informel est plus important | coûts d’élimination plus élevés et le recours à des solutions informelles moins onéreuses à une incidence plus importante sur l’externalisation de l’impact sur la santé et l’environnement |

**LACUNES DU CADRE LOGIQUE**

*Adoption / promulgation de textes réglementaires*

Le cadre logique présente des lacunes au niveau du rendement 1.1 : Appui à l'élaboration et à l'adoption de mesures & directives contraignantes couvrant toutes les étapes de la gestion des PBC pour rendre opérationnel le cadre réglementaire (appui de la Commission nationale des PBC). En effet, l’adoption de textes réglementaires par la commission des PCB ne signifie pas la promulgation des textes qui relève d’une procédure administrative gouvernementale et qui ne peut pas être effective pendant la période d’exécution du projet.

Par ailleurs, l’adoption de lois cadres sans règlementation associée telle que présentée dans le"baseline" basé sur une réglementation simplifiée sans spécifications techniques laisse une latitude de mise en conformité aux détenteurs non compatibles avec les objectifs du projet.

*Systèmes clos et systèmes ouverts*

Le cadre logique du projet indique clairement que les activités et résultats concernant principalement les systèmes clos contenant des PCB purs (transformateurs et condensateurs).

Bien que le cadre logique du projet limite son champ d’intervention aux PCB des systèmes clos, il intègre des activités de contrôle et d’évaluation des impacts sur les milieux environnementaux humain et naturel. Cela s’est traduit dans le rendement 1.2. Développement et appui pour l'approbation de valeurs seuils en matière d'environnement et d'alimentation pour atténuer les risques de PBC. (Revue des valeurs seuils internationales des PBC et POP pour diverses matrices environnementales et alimentaires et évaluation de leur applicabilité au contexte marocain. Echantillonnage restreint pour estimer la contamination aux PBC des sols et sites industriels.) ne relève pas de systèmes clos mais de systèmes ouverts.

Le cadre logique ne fait pas référence d'une manière explicite à cette différence de management environnemental entre les systèmes clos et les matrices environnementales et qui relèvent de méthodes de management différentes.

C'est le cas pour la réglementation qui est différente pour les systèmes clos et les matrices environnementales.

C'est le cas également pour le renforcement de capacité concernant les douaniers pour le contrôle des substances et produits à l'importation et à l'exportation. Le contrôle ne concerne pas uniquement les systèmes clos mais également les huiles minérales.

On peut citer également les méthodes d'analyse qui sont distinctes selon les différentes matrices telles que les matériaux poreux et non poreux de systèmes clos, les liquides , les sols, les matrices biologiques.

Il en va de même pour les infrastructures de maintenance , de stockage et élimination dont les compétences peuvent s'appliquer soit à des systèmes clos soit à des matrices contaminées telles que des liquides et des sols contaminés.

Les résultats auraient grâce à ces différences de management entre les systèmes clos et les matrices environnementales contaminées, pu être mieux optimisés.

**LES INDICATEURS DE PERFORMANCE**

Evaluation SMART des indicateurs

|  |  |
| --- | --- |
| S | spécifiques: Les résultats doivent utiliser le langage du changement, décrivant une condition future spécifique. |
| M | Mesurable: Résultats, qu'elle soit quantitative ou qualitative, doivent disposer d'indicateurs mesurables, permettant de déterminer s'ils ont été atteints ou non. |
| A | réalisables: Les résultats doivent se situer dans la capacité des partenaires à atteindre. |
| R | pertinentes: Les résultats doivent apporter une contribution aux priorités sélectionnées du cadre de développement national. |
| T | dans le temps: les résultats ne sont jamais ouverts. Il devrait y avoir une date prévue de réalisation. |

Résultat 1: Renforcement du cadre juridique, politique et administratif de la gestion et de l'évacuation des PCB

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicateur** | **S: Spécifique** | **M:Mesurable** | **A: Réalisable** | **R:Pertinents** | **T: délai de réalisation** |
| 1. Adoption du cadre juridique sur les PCB. | Manque les lois sur la transposition des conventions environnementales en droit national | oui | La promulgation des lois et décrets d'application énoncée comme résultat ne peut pas être garantie par le projet | Le cadre juridique des PCB ne s'inscrit pas dans des lois cadres sur les produits chimiques et les déchets[[6]](#footnote-7)  Les activités de sensibilisation ne font pas partie du processus législatif | Le délai de promulgation des lois ne dépend pas du projet lui même |
| 2. Nombre de ministères, détenteurs de PCB et d'ONG ayant adopté des mesures administratives pour mettre en œuvre les nouvelles lois sur les PCB. | oui | La mesure qualitative des mesures administratives est manquante | Les mesures administratives ne peuvent être adoptées que lorsque les lois sont promulguées, or la promulgation ne dépend pas du projet. Cependant un décret sur la commission nationale PCB a été publié. | Manque le contenu qualitatif du résultat |
| 3. Nombre de sous réglementations et de directives contraignantes couvrant toutes les étapes de gestion des PCB promulguées | oui |

Résultat 2 : Gestion sécurisée des PCB au niveau des détenteurs de PCB partenaires et identification d'autres sources de PCB

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicateur** | **S: Spécifique** | **M:Mesurable** | **A: Réalisable** | **R:Pertinents** | **T: délai de réalisation** |
| 1. Exposition et émanations de PCB durant les opérations de maintenance et de manipulation. | Manque les expositions dans le recyclage des PCB dans le secteur informel et la bio accumulation dans la chaîne alimentaire. | Techniques de prévention  Le niveau d'exposition est mesurable dans l'air , le sang et les urines des personnes exposées durant une longue période | Techniques de prévention  Il est réalisable grâce à un suivi médical approprié pour les exposition de longue durée | La principale voie d'exposition est la bio accumulation dans la chaîne alimentaire. | Les effets de la bio accumulation dans la chaîne alimentaire et l'homme n'est pas mesurable dans la durée du projet. |
| 2. Nombre de détenteurs de PCB ayant élaboré des plans de gestion des PCB. | Manque les priorités dans les plans de gestion des PCB, à savoir les détenteurs de transformateurs contenant des PCB purs | Mesurable sous réserve de ne pas limiter les informations aux données présomptives | Réalisable sous réserve que les détenteurs soient soumis à des obligations administratives | Le nombre de détenteurs doit être associé à la quantité de PCB détenus par chaque détenteur | La mise en œuvre des plans de gestion va se prolonger au delà du projet. |
| 3. Nombre d'institutions et d'employés pouvant identifier des sources de PCB et de les intégrer. |  |  |  |  |

Résultat 3. Remplacement et évacuation écologiquement rationnelle de PCB à l'état pur des industries partenaires.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicateur** | **S: Spécifique** | **M:Mesurable** | **A: Réalisable** | **R:Pertinents** | **T: délai de réalisation** |
| 1. Exposition et  Emanations de PCB durant la maintenance et la manipulation. | NA | NA | NA | Concerne le résultat 2 |  |
| 2. Nombre de détenteurs de PCB non remplacés engagés dans les étapes initiales visant le remplacement. |  | Le nombre de détenteurs doit être associé à la quantité détenu par chaque détenteur. | Réalisable que si les détenteurs déclarent détenir des PCB et si les autorités compétentes effectuent des contrôles. | La quantité détenue par chaque détenteur est plus importante que le nombre de détenteurs. |  |
| 3. Nombre d'appareils aux PCB démantelés et évacués. | Spécifique sous réserve de validation des données présomptives | Problème de définition des PCB et huile minérale contaminée | Réalisable sous réserve que les analyses soient effectuées | Très pertinent car il permet de vérifier les priorités du Pilier I |  |
| 4. Volume(tonnage)des équipements aux PCB évacués. | Mesurable à partir des certificats d'élimination | Les certificats d'élimination sont obligatoires au regard des obligations de la Convention de Bâle | Pertinent car le tonnage est plus représentatif que le nombre d'appareils |  |

Les évaluateurs ont introduit dans leur évaluation des indicateurs complémentaires de performance liés spécifiquement à la gestion des PCB et qui n’ont pas été pris en compte dans la rédaction du document projet. Ces indicateurs sont:

* La prise en compte et l’implication de toutes les parties prenantes concernées.:
  + Les autorités compétentes qui interviennent dans le domaine des autorisations applicables au PCB.
  + Les détenteurs publics et privés qui utilisent des appareils contenant des PCB dans la production, le transport et la distribution d’électricité.
  + Les sociétés de service qui assurent l’identification des PCB, la manutention, le transport, le stockage et la maintenance de ces appareils, leur élimination et leur recyclage ;
  + Les institutions publiques qui contribuent à la formation et à la vulgarisation ;
  + La société civile qui fait intervenir son droit de savoir concernant l’impact des PCB sur la santé et l’environnement.
* La représentativité des activités par rapport au cycle de vie des PCB :
* Les phases du cycle de vie des produits contenant ou présumés contenir des PCB jusqu’à leur élimination à savoir :
  + L’importation et l’exportation des marchandises pouvant contenir des PCB.
  + La production d’appareils électriques pouvant contenir des PCB ;
  + L’utilisation d’appareils électriques pouvant contenir des PCB ;
  + L’élimination et le recyclage.
* La traçabilité des PCB
  + douanes (indexation des substances chimiques dans le code douanier) ;
  + inventaire : base de données conçue comme un outil de traçabilité, inputs et outputs PCB chez les fabricants, les détenteurs et les éliminateurs ;
  + documents de traçabilité pour le transport et le stockage ;
  + traçabilité des opérations d’élimination et de recyclage ;
* La conformité des activités par rapport aux obligations des conventions de Bâle et de Stockholm et notamment :
  + Réduction des impacts des PCB sur la santé et l’environnement ;
  + Elimination des PCB en prenant en compte la priorité de la réduction des impacts des PCB sur les aspects socio-économiques ;

Le tableau ci-dessous analyse les lacunes des indicateurs qualitatifs utilisés dans la conception et la formulation du projet.

Résultat 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicateur** | **Lacunes au niveau des indicateurs qualitatifs** |
| 1. Adoption du cadre juridique sur les PCB. | La réglementation doit couvrir toutes les parties prenantes y compris le secteur informel |
| La réglementation doit couvrir toutes les phases de cycle de vie y compris le recyclage et la réexportation de produits décontaminés |
| La réglementation doit prendre en compte le principe de traçabilité des PCB jusqu’à l’élimination finale (base de données) |
| La réglementation doit prendre en compte les priorités de Stockholm notamment pour le plan d’élimination national qui ne doit pas prendre en compte uniquement la date butoir mais également des conditions plus contraignantes de Stockholm (zones sensibles, vétusté des appareils, …) |
| 3. Nombre de ministères, détenteurs de PCB et d'ONG ayant adopté des mesures administratives pour mettre en œuvre les nouvelles lois sur les PCB. | Conformité des mesures administratives avec les indicateurs qualitatifs tels que la traçabilité des PCB au niveau des importations et des exportations , la traçabilité des détenteurs et des PCB jusqu'à leur élimination finale, la conformité avec les conventions Rotterdam, Stockholm et Bâle. |
| 4. Nombre de sous réglementations et de directives contraignantes couvrant toutes les étapes de gestion des PCB promulguées |

Résultat 2 : Gestion sécurisée des PCB au niveau des détenteurs de PCB partenaires et identification d'autres sources de PCB

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicateur** | **Lacunes au niveau des indicateurs qualitatifs** |
| 1. Exposition et  émanations de PCB durant les opérations de maintenance et de  manipulation. | Le suivi médical pourrait être un indicateur grâce au dosage des PCB eu des enzymes dus à la présence de PCB |
| Le secteur informel qui intervient dans le recyclage est une des cibles exposées |
| 2. Nombre de détenteurs de PCB ayant élaboré des plans de gestion des PCB. | L’aspect qualitatif des plans de gestion et notamment les priorités de mise hors service ne sont pas pris en compte dans la formulation du projet et notamment les cirières de maintien en service ou de réforme |
| 3. Nombre d'institutions et  d'employés pouvant identifier des sources de PCB et de les intégrer | Les institutions doivent couvrir toutes les parties prenantes |

Résultat 3. Remplacement et évacuation écologiquement rationnelle de PCB à l'état pur des industries partenaires.

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicateur** | **Lacunes au niveau des indicateurs qualitatifs** |
| 1. Exposition et  émanations de PCB durant la maintenance et la manipulation. | Cet indicateur ne concerne pas le résultat 3 mais le résultat 2 |
| 2. Nombre de détenteurs de PCB qui n’ont pas remplacé leurs équipements alors qu’ils étaient engagés dans les étapes initiales visant le  remplacement | Les critères de priorité pour le remplacement des appareils ne sont pas pris en compte et laissés à l’initiative des détenteurs |
| 3. Nombre d'appareils aux PCB démantelés et évacués. |
| 4. Volume (tonnage) des  équipements aux PCB évacués. |

**ANALYSE DE CHAQUE RESULTAT ET ACTIVITES ASSOCIEES DANS LA FORMULATION DU PROJET**

Résultat 1. Renforcement du cadre juridique, politique et administratif de la gestion et de l'évacuation des PCB

1. Il existe une ambiguïté importante sur la terminologie relative à « l’adoption de textes réglementaires » comme indicateur de résultat. Il est question d’une part de textes élaborés par la commission nationale PCB et soumis aux ministères compétents et d’autre part de promulgation de textes (décrets d’application et arrêtés). Si l’adoption de textes se limite à l’élaboration de projets de décrets et de directives, l’évaluation des résultats sera différente que s’il s’agit de promulgation de textes juridiques qui conditionne la mise en vigueur telle que mentionné dans les TDR des évaluateurs[[7]](#footnote-8).
2. Le document projet ne donne pas de définition précise sur le champ d’application de la réglementation notamment concernant les points suivants :

* la définition de PCB pur est ambiguë et insuffisante pour différentier les parties solides poreuses ou non poreuses et le diélectrique au regard de leur concentration en PCB. Le même transformateur fabriqué avec du PCB et rétrofillé avec de l’huile minérale peut contenir d’une part des parties poreuses à très forte concentration en PCB et d’autre part des parties non poreuses et de l’huile minérale à faible concentration en PCB. Les estimations de PCB dans le document projet mettent en évidence cette insuffisance de définition.

« Il est estimé que 6 85.5 tonnes de transformateurs et condensateurs contenant des PBC peuvent être remplacées et évacuées en sécurité grâce aux ressources conjuguées des partenaires du projet et du projet ».

Cette lacune peut impacter la traçabilité des PCB tant pour les transformateurs en service que pour ceux qui sont hors service.

* La différence de management des systèmes clos et non clos n’est pas prise en compte dans la formulation du projet alors que la réglementation sur les analyses s’applique aux systèmes non clos tels que les valeurs seuils tant dans les matrices environnementales autres que dans les transformateurs et condensateurs.
* Le contrôle administratif des douanes n’est pas clairement identifié pour les exportations de métaux et d'huiles usées pouvant contenir des PCB.

Rendement 1.3. Sensibilisation et information des responsables publics et de la population sur

les dangers et les possibles effets adverses de l'exposition aux PCB(POP).

Il existe dans la formulation un amalgame méthodologique entre les modules de formation et ceux qui sont dédiées à la vulgarisation / sensibilisation.

Les modules de formation ont pour cible les autorités compétentes et les détenteurs. Ils doivent permettre d’acquérir pour les premières, des capacités administratives de contrôle et pour les seconds une capacité de contrôle de mise en conformité.

Les modules destinés aux universitaires et à l’enseignement secondaire sont de nature différente et ne concernent pas spécifiquement la réglementation mais plus l’impact des PCB sur la santé et l’environnement, les techniques pour leur identification et élimination.

Résultat 2. Gestion sécurisée des PCB au niveau des détenteurs partenaires et identification d'autres sources de PCB.

Il manque des outils de formation pour le diagnostic de risque et la mise en conformité des appareils contenant des PCB en service :

* Conditions techniques de maintien en activité avec mesures de mise en conformité avec les obligations de Stockholm, comme par exemple: appareils avec corrosion et fuite importante, situés dans des zones à risque, obligation de passer par un audit environnemental
* Conditions de réforme anticipée par rapport au cycle de vie en cas d'impossibilité de mise en conformité

Rendement 2.2. Renforcement des capacités pour identifier les sources de PCB et l'équipement opérationnel et à l’importation.

Les nouvelles sources de PCB à l’exportation ne sont pas prises en compte. Des matériaux contaminés par des PCB peuvent être réexportés sans contrôle pour des fins de valorisation des métaux.

Les douaniers ne disposent pas à ce jour d'un systèmes d'indexation des produits pouvant contenir des PCB ; bien que la réglementation existe en matière d'exportation de PCB, des exportations de substances et produits pouvant contenir des PCB peuvent se produire telles que notamment les métaux ferreux et non ferreux provenant de transformateurs et des huiles minérales.

Résultat 3. Remplacement écologiquement rationnel et évacuation de l'équipement contenant des PCB à l'état pur des industries partenaires du projet.

Les procédures d’identification des huiles PCB dans la formulation du projet ne sont pas clairement définies et ont un caractère plus présomptif que qualitatif.

* + 1. **La participation des parties prenantes à l’élaboration du projet**

Le document projet a formulé explicitement l'implication des parties prenantes concernées par le partage d'information et la consultation et a sollicité leur participation à la conception du projet, sa mise en œuvre et son suivi / évaluation.

Les compétences, l'expérience et la connaissance des entités gouvernementales concernées, les organisations non gouvernementales, des organismes du secteur privé, des collectivités locales et des établissements universitaires ont été mises à contribution dans la conception des activités du projet.

La formulation du projet prévoit également la contribution des parties prenantes qui seraient touchées par les décisions du projet, celles qui pourraient influer sur ses résultats, ou fournir des informations ou d'autres ressources pour le processus considéré lors de la prise de décisions

La participation des parties prenantes aux activités du projet a été formulée notamment à travers la commission nationale des PCB. Le comité national PCB est une réponse pertinente et efficace aux objectifs d’appropriation en termes de gestion participative et concertée entre les exigences administratives et normatives du secteur institutionnel et les demandes économiques des détenteurs d’une part, et leur capacité technique d’autre part.

Il en va de même pour le principal détenteur de transformateurs à savoir l’ONE dont la contribution a été prévue dans la conception du projet pour faire partager son expérience compte tenu des actions qu’il a déjà engagées avant le démarrage du projet.

Par contre, on peut souligner dans la conception du projet une carence au niveau des populations cibles du secteur informel exposées gravement aux impacts sanitaires des PCB lors des opérations de recyclage et des groupes de pression qui peuvent contribuer au « NIMBY » en s’opposant à la mise en œuvre de filières d’élimination de PCB au Maroc.

L’appropriation du projet par les parties prenantes est établie par leur implication toutes, à l’exception du secteur informel qui intervient dans les opérations de recyclage. Le comité national PCB est une réponse pertinente et efficace aux objectifs d’appropriation en termes de gestion participative et concertée entre les exigences administratives et normatives du secteur institutionnel et les demandes économiques des détenteurs d’une part, et leur capacité technique d’autre part

* + 1. **Leçons tirées d'autres projets pertinents dans la formulation et mise en œuvre du projet PCB**

Le seul projet actuellement en cours d'exécution et dont peuvent être tirées des leçons est le projet régional PCB auquel le Maroc a participé dans sa phase initiale.

Participation du Maroc au Projet régional PCB

Le Maroc fait partie des 15 pays qui ont accepté de participer à la mise en œuvre du projet régional PCB approuvé par le GEF en 2011.

|  |  |
| --- | --- |
|  | La candidature du Maroc a été retenue pour mettre en œuvre l'activité pilote concernant la réglementation PCB et un test de co incinération avec Holcim devait être programmé. Dans le même temps, le Maroc s'est engagé unilatéralement dans un projet national PCB dont les objectifs et activités associées sont identiques. |

Le Maroc avait donné initialement son accord pour être le pays pilote pour le mise en œuvre de la réglementation. Mais le Maroc n'y a pas donné suite sachant qu’il avait déjà initié son programme national en la matière. Il n'est fait aucune mention des recommandations dans le rapport final de l'atelier de restitution qui s'est tenu à Abidjan.

Extrait du rapport ci dessous:

*l’Etat d’avancement du programme « Gestion sécurisée et élimination des PCB au Maroc »*

*L’Etat d’avancement du programme « Gestion sécurisée et élimination des PCB au Maroc » a été présentée par Mme Hafsa Lakhlifi, représentante du Maroc .Elle a débuté son exposé par la présentation de l’objectif global du projet, puis elle a abordé la gestion sécurisée des PCB au Maroc en présentant les objectifs et les résultats attendus des piliers I et II. Elle a présenté aussi la stratégie d’élimination, les secteurs concernés par les problèmes des PCB au Maroc, les inventaires des PBC.*

*Ensuite, elle a abordé l’état d’avancement du programme de gestion sécurisée des PCB au Maroc en présentant les états d’avancement des piliers I et II et a identifié les transformateurs contaminés. Puis elle a présenté les perspectives 2012 du programme de gestion sécurisée des PCB en débutant par les perspectives du pilier I pour aboutir a celles du pilier II.*

*Enfin, elle a présenté les opérations d’enlèvement et d’évacuation des équipements a PCB pur et a donné la situation de la collecte des déchets au 23 avril 2012.*

*Conclusion*

*Les participants sont convenus que ce séminaire aura une répercussion positive sur la mise œuvre de leur projet. Des observations et des remarques encourageantes ont été formulées à cet égard. Aussi se sont-ils généralement accordés à dire que les présentations des orateurs étaient d’une grande qualité professionnelle et leur avait été des plus profitable et utile.*

*Une délégation de participants conduite par le Président du comité national d’organisation s’est constituée, pour rendre une visite au Ministre de l’Environnement et du Développement Durable de la Côte d’Ivoire.*

*Lors de la séance de clôture, M. ZADI Dakouri, Président du comité national d’organisation, Point focal national de la Convention de Stockholm a au nom du Ministre de l’Environnement et du Développement Durable transmis des remerciements à tous les participants pour leur participation active à l’atelier régional, aux orateurs pour leur collaboration inestimable, et au Secrétariat pour l'assistance et les services qu'ils ont fournis.*

*Les travaux de l’atelier régional de restitution des activités pilotes du Projet Régional PCB ont pris fin le 24 mai 2012 à 11 heures après plusieurs jours de débats fructueux.*

La stratégie d'élimination des PCB au Maroc n'a pas été retenue par le projet régional PCB.

Cadre logique du projet régional PCB

Le cadre logique du projet régional PCB est basé sur une approche démonstrative régionale et une mutualisation des ressources managériales et techniques pour la gestion des PCB.

Le projet couvre toutes les phases de cycle de vie et tous les types de PCB y compris les huiles minérales contaminées.

Le projet régional PCB a introduit dans le cadre logique une distinction entre la réglementation, le renforcement de capacité et la sensibilisation, ce qui donne une meilleure visibilité dans la mise en œuvre des activités.

Réglementation PCB

Le projet régional PCB a développé des projets de textes législatifs sur les PCB aux niveaux régional et national et un système de management environnemental qui auraient pu être mis à contribution dans la conception et la formulation du projet.

Le Maroc n'a pas donné suite à sa contribution prévue comme pays pilote pour l'élaboration d'une réglementation PCB.

Cofinancement

Les pays qui ont engagé la même démarche que le Maroc, et notamment les pays francophones d’Afrique de l’Ouest rencontrent les mêmes difficultés de cofinancement des détenteurs pour le remplacement des appareils. Les sociétés d’électricité d’Afrique de l’Ouest ne disposent pas de capacité d’autofinancement suffisante et sont réticentes à éliminer les transformateurs contenant des PCB tant que les ressources financières nécessaires au remplacement ne sont pas disponibles. Par ailleurs, le remplacement des appareils ne concerne pas seulement l’équipement lui-même mais toute la connectique en amont et en aval qui lui est associée, ce qui augmente les coûts.

Le remplacement peut également être cofinancé par les mécanismes de développement propre (MDP) dans la mesure où la réduction des pertes à vide des nouveaux transformateurs permet de contribuer à la réduction des émissions de carbone dans les centrales thermiques qui alimentent les réseaux de distribution.

Par ailleurs, le financement par les détenteurs d'appareils arrivés à l'âge de réforme ne relèvent pas de couts incrémentaux mais de l'obligation technique de vétusté en raison de leur vétusté.

Identification des PCB

Les technologies d’analyse sont plus diversifiées dans le projet régional et se composent de densimétrie, de dosages de chlore et des PCB. Les options analytiques du Maroc sont limitées à la CPG.

Il n'y a pas dans la méthodologie d'analyse proposée une méthode qui préconise des étapes d'identification à savoir:

1 - la densimétrie. Si D> 1 = PCB confirmé

2 - le dosage de chlore Si > 50 ppm = PCB contaminé, si < 50 ppm présumé contenir des PCB

3 - confirmation par CPG Si > 50 ppm , huile contaminée confirmé

Cette méthode séquentielle permet des économies de couts significatives

Les techniques de management environnemental

L'application de la NF EN 50195 (code pour la sécurité d'emploi des matériels électriques totalement clos remplis d'askarels) et/ou la norme NF EN 50225 (code pour la sécurité d'emploi des matériels électriques remplis d'huile qui peuvent être contaminés par les PCB) a été complétée dans le projet PCB régional par des normes spécifiques pour répondre au contexte africain, notamment en ce qui concerne la mise en conformité des transformateurs en service et les critères de réforme.

* Maintien en activité seulement si l’équipement est réparable (fuite, corrosion) ;
* Bac de rétention obligatoire ;
* Système de détection de gaz et mesure de température ;
* Mur pare feu pour appareil PCB installé à côté d’un autre à huile minérale ;
* Fermeture des connections avec le réseau de climatisation ;
* Fermeture des passages de câbles souterrains ;
* Déplacement d’appareils PCB interdit ;

L’absence de normes de mises en conformité est un risque de viabilité du projet car elles sont à la discrétion des détenteurs, qui ne sont pas soumis à des contrôles externes.

Elimination des PCB

Le projet régional PCB a introduit dans son plan d'élimination 3 phases décisionnelles de mise en œuvre:

* la réalisation préliminaire d'inventaire sur une population ciblée présumée contenir des PCB selon la classification suivante: 1 transformateurs fabriqués avec du PCB et contenant du PCB, 2 fabriqués avec du PCB et contenant de l'huile minérale contaminée, 3 fabriqués avec de l'huile minérale et contenant de l'huile minérale contaminée.
* la mise en œuvre d'un plan d'élimination avec des priorités selon les critères énoncés ci-dessus.
* des filières d'élimination basées sur la capacité financière et démonstrative du projet:
  + Exportation des appareils contenant des PCB : parties solides et poreuses et huile PCB et huile minérale contaminée.
  + Réhabilitation électrique et/ou environnementale et/ou énergétique des transformateurs quand leur état le permet (réduction des pertes à vide).

En effet, des études approfondies menées par le partenaire technique ont démontré que la réhabilitation d'appareils présente des avantages économiques et environnementaux par rapport à la destruction et le remplacement.

* + 1. **Approche de réplication de la conception du projet dans la formulation d’autres projets**

Les composants du projet marocain et leur réplication possible dans d'autres pays sont les suivants:

* la gestion des PCB sous la forme de 2 projets distincts est difficilement réplicable dans les autres pays car elle présente des difficultés de mise en œuvre compte tenu de l'interdépendance des 2 piliers et les impacts des résultats du pilier I sur le Pilier II.
* La mise en œuvre d’une commission nationale des PCB est réplicable et peut servir de référence aux autres pays.
* La réplication de l’approche réglementaire Marocaine est limitée car elle est uniquement nationale et n'a pas développé de directive régionale mais celles qui ont été proposées au niveau national pourraient servir de base de travail sur ce plan.
* Les mécanismes financiers mis en œuvre au Maroc peuvent servir de référence pour le calcul et la détermination des coûts incrémentaux définis par le GEF. Il s'agit notamment des coûts de destruction et des coûts de remplacement.
* La réplication des technologies d’identification des PCB dans les matrices contaminées est réduite car limitée à la CPG. D'autres méthodes d'identification complémentaires sont largement utilisées comme la fluorescence X. largement utilisée par les sociétés d'élimination.
* Les technologies d'élimination retenues par le Maroc ne présentent pas de nouveautés étant déjà utilisées dans les pays industrialisés. La co-incinération des huiles minérales contaminées en cimenterie pourrait cependant être retenue comme référence réplicable dans les pays de la région sous réserve de tests appropriés et de validation.

En conclusion, le projet PCB Marocain n'est pas réplicable dans sa totalité mais certains composants peuvent servir de référence tels que notamment les mécanismes financiers, la démarche participative incluant tous les acteurs concernés, la part importante des volets de renforcement des capacités et de sensibilisation soutenus par un plan de communication adapté.

* + 1. **Les avantages escomptés et impacts résultant des options du projet au niveau mondial, national et local**
* Le premier avantage global du projet est l’élimination de 600 tonnes d'équipements contenant des PCB. et le risque qu'ils soient recyclés de manière informelle est supprimé.
* L'introduction au Maroc de pratiques de gestion sécurisée des transformateurs contaminés aux PCB contribue à la réduction de leur impact sur la santé et l’environnement en diminuant les émissions, le transfert des PCB et la contamination de la chaîne alimentaire.
* Le projet encourage la coopération régionale visant à établir des directives appropriées en matière de qualité de l'environnement et des produits alimentaires, y compris l'établissement de dispositions adéquates d'application de ces directives.
* Le projet contribue à renforcer les capacités du Maroc en matière de gestion des produits chimiques en appliquant aux PCB l'approche stratégique de la gestion internationale des produits chimiques (SAICM) et le système général harmonisé, de manière à minimiser leurs impacts négatifs significatifs sur l'environnement et la santé humaine.

Un autre avantage important au niveau national est le renforcement de capacités acquises par la plupart des intervenants dans l’élaboration d’un plan exhaustif de gestion durable. L'approche générale et les outils élaborés dans le cadre du projet peuvent, avec des modifications, être utilisés pour d'autres produits chimiques problématiques dans, et au-delà de, la sphère des POPs de la convention de Stockholm.

A part les avantages environnementaux mondiaux, les bénéficiaires finaux du projet seront les populations marocaines et leur environnement. Le bénéficiaire le plus direct est le Ministère de l’énergie, des mines, de l'Eau et de l'Environnement qui aura accès à l'appui technique, en matière de gestion pour élaborer la législation sur les POPs et le matériel éducatif et d’information sur les PCB et sa diffusion. Les inspecteurs de l'environnement et les autorités douanières bénéficieront de nouvelles compétences professionnelles grâce aux activités de formation.

Parmi les autres bénéficiaires majeurs figurent les entités du secteur privé qui sont en possession de déchets dangereux et de PCB. Ils sont dans l’obligation d’éliminer les PCB ; mais les conditions financières apportées par le projet sont plus favorables qu’une approche individuelle. Il est prévu que tous les partenaires du secteur privé acquièrent des capacités techniques à travers le projet.

* + 1. **Les liens entre le projet et d'autres interventions dans le secteur, y compris les modalités de gestion**

Il existe de fortes interactions entre les activités du projet PCB et d’autres concernant les substances chimiques et les déchets associés.

On peut citer par exemple le renforcement du cadre législatif au Maroc applicable aux autres substances chimiques et qui aura également un impact sur le projet:

* La mise à jour de la loi valant code de l’environnement ;
* Le contrôle des importations de pesticides ;
* Le contrôle des importations d’ODS (Ozone Depletion Substances) ;
* Règlement sur le transport et l’étiquetage des matières dangereuses ;
* Elimination des déchets dangereux.

Il en va de même pour le renforcement de capacité des douanes et des laboratoires qui ne concernent pas que les PCB mais également d’autres substances chimiques.

Concernant l’élimination, la co-incinération d’organochlorés tels que les PCB pourra le cas échéant être étendu à d’autres types de déchets comme les emballages plastiques contaminés par des substances chimiques : phytosanitaires, solvants, …).

L’approche de gestion sécurisée des PCB peut aussi être applicable à d’autres équipements ou produits contenant des polluants chimiques tels que le mercure dans les tubes fluorescents et les piles ou l’amiante dans les installations industrielles.

Le document du projet et son cadre logique ont intégré le processus de formulation des risques identifiés et le suivi de leur impact sur l’atteinte des résultats escomptés. Il s’agissait surtout du retard potentiel redouté concernant l’adoption du cadre réglementaire contraignant pour les détenteurs d’équipements contaminés et accessoirement, du risque de non-participation de certains d’entre eux au programme d’élimination.

* + 1. **Gestion des risques**

L'évaluation de la gestion des risques fait partie intégrante du système de gestion adaptative du programme et a été développée à ce titre dans ce paragraphe.

Le système de gestion des risques adopté est approprié à la gestion des PCB et permet des mesures d’atténuation par la gestion adaptative basée sur la performance des résultats.

Evaluation des risques et mesures d’atténuation identifiées dans le projet

L’objectif du projet consiste à améliorer les capacités du pays en matière de gestion sécurisée des huiles aux PCB et des appareils contenant des PCB à toutes les étapes de leur cycle de vie.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Indicateur | Cible | Risques et hypothèses | Evaluation du risque |
| Renforcement du cadre juridique et administratif des PCB. | 1.Adoption des textes de loi  2.Adoptionde5directives techniques contraignantes sur différentes étapes de gestion des PCB.  3.Adoption de 3 directives sur la qualité de l'environnement | Hypothèse : législation considérée prioritaire par le nouveau gouvernement.  Risque : Des vues diverses et  opposées sur les mesures de sécurité peuvent retarder l'adoption des directives techniques | Les détenteurs de PCB peuvent faire du lobbying auprès de leurs ministères respectifs pour retarder la mise en œuvre des réglementations PCB |
| Amélioration de la gestion des sources de PCB au niveau des détenteurs et des services | 1.Tous les grands détenteurs/ manipulateurs ont élaboré des plans de gestion des PCB. Cible:25plans.  2.Toutes les inspections industrielles et douanières signalent des problèmes de PCB. Cible : 300inspections  3. Analyse de l'équipement suspect et des échantillons d'huile. Cible : 200 | Hypothèse : la loi sur les PCB nécessitera la soumission de plans de gestion PCB par les détenteurs/manipulateurs.  Risque : Des retards dans l'adoption du cadre juridique et des orientations spécifiques  peuvent entraver la mise en œuvre | Les détenteurs de PCB peuvent faire du lobbying auprès de leurs ministères respectifs pour retarder la mise en œuvre des réglementations PCB |
| Remplacement écologiquement rationnel des appareils aux PCB | 1.Tous les détenteurs de PCB ont introduit/révisé leurs procédures de démantèlement, de transport et de remplacement. Cible:20  2.Remplacement et évacuation de 211 transformateurs | Hypothèse : les politiques du commerce extérieur réduiront les prix des transformateurs.  Risque : les détenteurs du secteur public dépendent des allocations budgétaires pour remplacer leur équipement  Risque : l'augmentation des prix des métaux et des taux de change peut modifier les niveaux des prix par rapport aux calculs. | Ce risque concerne plus le Pilier II.  En principe, tous les transformateurs fabriqués avec du PCB et contenant du PCB ont déjà été éliminés |

Résultat1. Renforcement du cadre juridique, politique et administratif de gestion et d'évacuation des PCB

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Indicateur | Cible | Risques et hypothèses | Evaluation risque et mesures d’atténuation |
| 1. Adoption du cadre  juridique sur les PCB.  2. Lobbying du projet, discussions et organisation d'ateliers pour faciliter l'adoption finale.  3. Nombre de ministères, détenteurs de PCB et d'ONG ayant adopté des mesures administratives pour mettre en œuvre les nouvelles lois sur les PCB.  4 Nombre de sous- réglementations et de directives contraignantes couvrant toutes les étapes de gestion des PCB promulguées.  5.Amélioration du niveau des connaissances et de sensibilisation aux risques des PCB au sein de l'administration, particulièrement au niveau provincial. | 1.Adoption de la législation sur  Les PCB en 2008.  2.2atelierssupplémentaireset3 réunions d'information tenues avec les ministères et les principaux décideurs.  3.La plupart des ministères et départements concernés ont adopté des mesures administratives, comme la désignation de responsable, l'introduction des PCB dans les rapports, etc. Cible:4  4.Adoptionde5directives techniques contraignantes à différentes étapes de gestion des PCB.  Adoptionde3 directives sur la qualité de l'environnement/des produits alimentaires.  5.Organisation d'ateliers provinciaux.  Cible:4ateliers | Hypothèse: législation considérée prioritaire même par le nouveau gouvernement.  Risque : sans l'adoption de la réglementation sur les PCB, il n'y a pas d'urgence ou d'incitation pour la prise de mesures au niveau de l'administration centrale.  Hypothèse : Connaissance  technique appropriée des ministères pour prendre les décisions administratives adéquates suite à la promulgation de la loi.  Risque : Des vues diverses et opposées sur les mesures de sécurité et de précaution peuvent retarder l'adoption des directives techniques | Ce risque impacte aussi le Piler II  Notamment les directives techniques concernant les mises en conformité et les priorités d’élimination. |

Résultat2: Gestion sécurisée des PCB au niveau des détenteurs partenaires et identification d'autres sources de PCB

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Indicateur | Cible | Risques et hypothèses | Evaluation du risque et mesures d’atténuation |
| 1.Exposition et émanations de PCB Durant les opérations de maintenance et de manipulation. | 1.Sensibilisation de tous les détenteurs connus de PCB aux mesures de minimisation de l'exposition. Cible:25 entreprises. | Hypothèse: Application des mesures de minimisation. |  |
| 2.Nombre de détenteurs de PCB ayant élaboré des plans de gestion des PCB.  3.Nombre d'institutions et d'employés pouvant identifier des sources de PCB et de les intégrer | 2.Elaboration de plans de gestion par les détenteurs de PCB connus.  Cible:25  3.1.Formation de tout le personnel concerné. Cible:300 bénéficiaires.  3.2Analyse des appareils suspects et des échantillons d'huiles .Cible:200  3.3.Rapports sur les PCB de toutes les inspections industrielles et douanières. Cible:300 inspections | Hypothèse: la loi sur les PCB exige la soumission de plans de gestion des détenteurs/ manipulateurs de PCB.  Risque : d'éventuels détenteurs de PCB ne souhaitent pas identifier les PCB en leur possession et par conséquent ne participent pas au projet.  Hypothèse : le laboratoire du DE souhaite devenir le laboratoire central pour l'analyse des PCB  Risque : le nombre d'entrées d'appareils aux PCB à certaines frontières est trop faible pour que la question des PCB soit sérieusement intégrée comme une routine | Risque atténué si le décret sur les PCB impose un inventaire aux détenteurs  Seules la mise en œuvre de la réglementation et l’indexation des codes douaniers de produits pouvant contenir des PCB permettront d’atténuer ce risque. |

Résultat3. Remplacement et évacuation écologiquement rationnelle des PCB à l'état pur des détenteurs partenaires.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Indicateur** | **Cible** | **Risques et hypothèses** | **Evaluation du risque et mesures d’atténuation** |
| 1.Exposition et émanations de PCB durant la maintenance et la manipulation.  2.Nombre de détenteurs de PCB qui n’ont pas remplacé leurs équipements contaminés comme ils s’y sont engagés dans les étapes initiales visant le remplacement  3.Nombre d'appareils aux PCB démantelés et évacués.  4.Volume (tonnage) des équipements aux PCB évacués. | 1.Formation de toutes les entreprises partenaires motivées par le remplacement des PCB et mise à niveau de leurs pratiques de démantèlement, de stockage et de transport pour minimiser les émanations de PCB. Cible:21 détenteurs de PCB et 5 prestataires de service.  2.1.Au total, 10 autres entreprises ont adopté des mesures pour remplacer leurs équipements aux PCB.  2.2.Incitations financières des politiques de l'Etat pour le remplacement des équipements à PCB.  3.Cible:211transformateurs évacués.  4. Evacuation de 1.446 tonnes d'équipement dont 148 tonnes d'huiles de PCB à l'état pur.  4.Evacuation parrainée par le gouvernement de 239 tonnes de matériel supplémentaire | Risque : l'augmentation des prix des transformateurs peut réduire l'intérêt de les remplacer avant l'échéance obligatoire.  Hypothèse: les accords de libre-échange feront baisser les droits de douane sur les transformateurs  Hypothèse: les prix de l'évacuation demeurent au niveau des calculs.  Risque : risque de taux de change  (budget en $ et prix en €) par rapport aux entreprises d'évacuation les plus proches. | La mise en conformité des installations existantes ou le recyclage après décontamination peuvent être des alternatives.  Dans tous les cas, le coût de remplacement sera appliqué en fin de vie. |

* + 1. **Conclusion sur la conception et la formulation du projet**

Des lacunes importantes apparaissent dans les indicateurs de performance qui prennent en compte principalement des résultats quantitatifs et d'une manière moins explicite des aspects qualitatifs.

Les indicateurs de performance formulés dans le projet ne répondent pas d'une manière suffisante aux exigences environnementales des PCB en fonction des cycles de vie Produit / Déchet.

Afin de préserver l'objectivité de l'évaluation, les experts ont introduit, outre l'évaluation SMART, des indicateurs de performance au niveau de la formulation des projets et des indicateurs de performance spécifiques à la gestion environnementale des PCB.

Le deuxième point soulevé par les experts dans la formulation du projet concerne, les lacunes d’identification des PCB dans les transformateurs (données de fabrication et dépistage PCB) avant élimination utilisées pour le Pilier I ne permettent pas de définir si certains d’entre eux vont être traités dans le Pilier I ou le Pilier II. Cette lacune impacte les résultats du pilier I dans le sens où 40% transformateurs qu’il a éliminés sont présumés contenir des huiles minérales contaminées au détriment d'autres appareils contenant des PCB. De ce fait, la priorité ciblée de la population des appareils contenant des PCB n' a pu être optimisée.

Cet aspect a été souligné dans le bridging document tel que rapporté ci dessous:

*Correspondently, Pillar I disposal will exclusively deal with high-concentration PCBs, either "pure" oils from transformers or other equipment identified. Also, disposal of PCB capacitors will be included in these activities.*

*Both project Pillars will conduct sampling and analysis of PCBs. The systematic institutional strengthening of laboratory capacity will be supported by Pillar II, while Pillar I will retain a small budget allocation for subcontracting required PCB analysis in support of project outputs requiring such input. This may be required for instance for PCB legislative enforcement support (eg. at customs), surveying potential PCB sources beyond transformer and capacitors etc.*

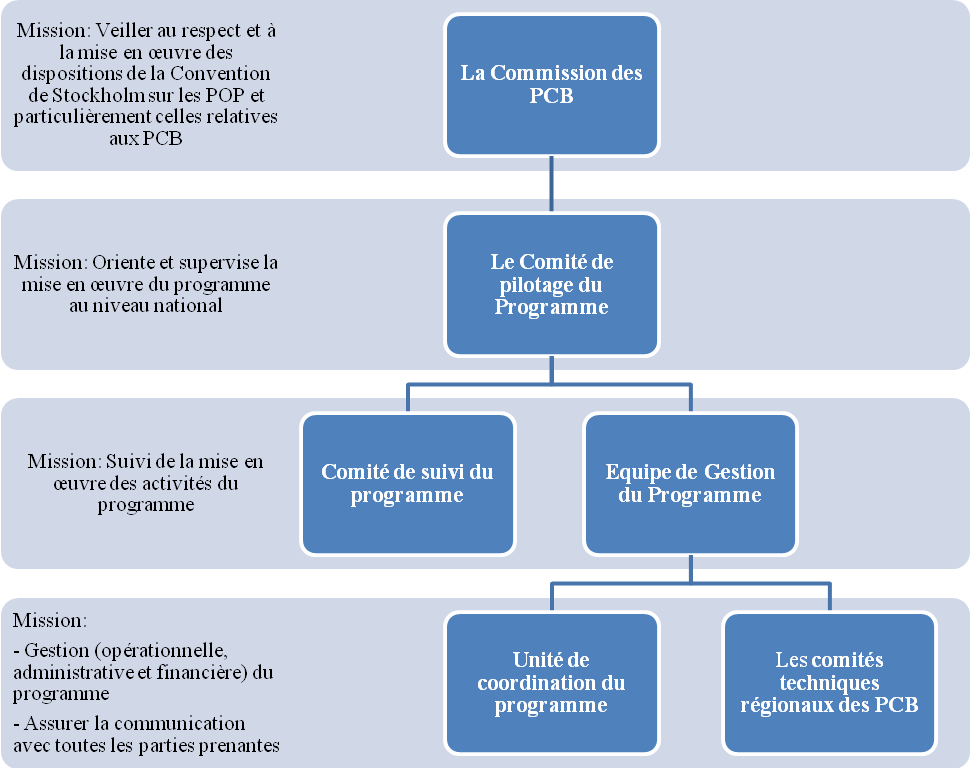
Pour ces raisons, l'indice de performance attribué pour la formulation du projet est MS: Moderately Satisfactory.

* 1. **Mise en œuvre du projet**
     1. **Approche de mise en œuvre**

L’analyse inclut l'évaluation de plusieurs aspects :

* Utilisation du cadre logique comme outil de gestion et de suivi et modifications apportées au cours de la mise en œuvre comme réponse à l'évolution des conditions
* Gestion adaptative
* mise en place des technologies de l'information électronique pour appuyer la mise en œuvre
* relations opérationnelles entre les institutions concernées et les autres acteurs
* capacités techniques associés

La structure de gestion du Programme illustrée ci-après indique un bon schéma d’organisation de la mise en œuvre et du suivi du projet

****

|  |  |
| --- | --- |
| (i) L'utilisation du cadre logique comme outil de gestion au cours de la mise en œuvre et les modifications apportées à cela comme une réponse à l'évolution des conditions et / ou les commentaires des activités de M et E si nécessaire | Le monitoring du projet est effectué grâce aux rapports de suivi trimestriels élaborés sur la base d’un plan de travail annuel préétabli. Ce dernier est lui-même préparé conformément aux tâches et objectifs du cadre logique initial du projet. Chaque rapport trimestriel fait l’objet d’une réunion d’examen et d’évaluation avec le PNUD avec analyse des difficultés et contraintes puis adaptation de la gestion du projet dans le respect des objectifs programmés. Il s’agit d’une gestion adaptative avec adoption des mesures correctives appropriées.  Les rapports d’activité annuels permettent ensuite un suivi et une évaluation de l’avancement des résultats du projet par rapport aux objectifs d’une part et l’adoption le cas échéant, des mesures correctives supplémentaires d’autre part |
| (ii) Autres éléments indicateurs de la gestion adaptative tels que des plans de travail périodiques complets et réaliste qui reflètent des changements dans les modalités de gestion visant l’accélération de la mise en œuvre du projet | Les éléments de la gestion adaptative les plus importations ont concerné :  - Le choix stratégique pertinent de mettre en œuvre la collecte, l’exportation et l’élimination des équipements contaminés aux PCB purs sans attendre la mise en place de la plateforme de tri et de traitement prévue dans le programme du pilier II dont la mise en œuvre souffre d’un sérieux retard (non effective à ce jour).  - L’ajustement des programmes de formation en fonction des sessions déjà organisées dans d’autres cadres.  - La réorientation de l’effort réglementaire en privilégiant un dispositif intégré au volet gestion des déchets dangereux de la loi 28-00 sur les déchets.  Ce changement est dû au fait qu’un décret spécifique aux PCB non intégré à une loi ne permet pas d’instaurer des interdictions obligatoires et opposables aux détenteurs d’équipements contaminés. Cela oblige l’EGP à redoubler d’effort pour obtenir au plutôt l’adoption définitive par la commission nationale de cette réglementation indispensable pour la poursuite et la pérennisation du programme PCB |
| (iii) utilisation / mise en place du des technologies de l'information électronique pour appuyer la mise en œuvre, la participation et le suivi du projet, et ses activités | Tous les documents produits sont disponibles en version électronique et sont publiés sur le site web des POP/PCB : [www.popmaroc.gov.ma](http://www.popmaroc.gov.ma)  Elaboration et diffusion d’outils de communication (guides, dépliants et affiches en arabe et en français, capsule et film vidéo) résultant de l’application de la stratégie et du plan de communication préétablis. |
| (iv) Comment les relations opérationnelles générales entre les institutions concernées et les autres ont contribué à la mise en œuvre et la réalisation effective des objectifs du projet. | La commission nationale PCB est une structure performante de concertation entre le secteur institutionnel et les détenteurs de PCB, notamment pour la mise en œuvre de la réglementation  Cette commission intègre tous les acteurs importants concernés par la problématique des PCB, aussi bien les départements ministériels impliqués que les opérateurs de la distribution d’électricité et d’eau (ONE, régies, sociétés de gestion déléguée telles que Lydec, Redal). L’intégration de ces derniers dans sa composition a permis de créer les conditions de synergie et d’instaurer des relations opérationnelles efficaces entre les acteurs concernés : Concrètement, cela a facilité la mise en œuvre du projet en réussissant à toucher l’essentiel des détenteurs des équipements contaminés aux PCB et à les faire participer au programme de collecte et d’élimination engagé. |
| (v) les capacités techniques associés | Les capacités techniques requises ont été impliquées dans le projet et ont été mises à contribution : mécanismes juridiques, techniques d’analyse PCB, systèmes de management environnemental  La mobilisation conjuguée de l’expertise nationale et internationale a permis de capitaliser une expérience et un savoir-faire en matière de formation et de techniques d’analyse des PCB qui pourront être renforcés par l’introduction des modules correspondants dans les programmes de licence et de masters des universités. |

La structure organisationnelle de la gestion du projet permet d’assurer l’opérationnalité de ses activités et l’efficacité du mécanisme de son suivi à travers l’implication effective des principaux acteurs concernés par les PCB. Toutefois, il aurait été préférable d’adopter une fréquence trimestrielle ou au moins biannuelle des réunions du comité de pilotage pour une meilleure mobilisation des acteurs institutionnels surtout pour le volet complexe de la réglementation.

En conclusion, la mise en œuvre du projet est jugée satisfaisante au regard du bon niveau de respect des indicateurs préétablis dans le document du projet et de la qualité de la gestion adaptative adoptée en conséquence pour dépasser les difficultés et contraintes de réalisation.

|  |  |
| --- | --- |
| **Activité** | **Rating** |
| Indice de performance - approche de mise en œuvre | Satisfactory |

* + 1. **Suivi et évaluation (R)**

Le suivi et l'évaluation du projet sont menés par l'équipe qui le gère, avec le soutien du PNUD/FEM, conformément aux procédures établies par ces derniers. Un atelier de démarrage du projet a été organisé au cours des trois premiers mois de sa mise en œuvre avec la participation de l'équipe du projet, des partenaires publics et privés concernés, des homologues clés et du PNUD.

Un Comité de pilotage incluant des représentants du gouvernement, du PNUD du secteur industriel et des associations a été constitué dès le démarrage du projet avec instauration de réunions trimestrielles pour examiner ses avancées, fournir des orientations stratégiques et approuver les plans d'action annuels et les budgets. Concrètement, l’UGP a organisé, outre l’atelier de lancement 3 réunions du comité de pilotage selon une fréquence annuelle alors qu’elle était prévue trimestrielle dans le document de projet. Toutefois, il y a eu en plus 4 réunions de la commission nationale des PCB qui regroupe le quasi-totalité des membres du comité de pilotage.

Le suivi au jour le jour des progrès de mise en œuvre est assuré sous la responsabilité du directeur national du projet et de sa Coordonnatrice nationale, assistés par un expert en suivi et évaluation à mi-temps. Celui-ci a élaboré un système de suivi et d'évaluation du projet, qui a été validé par le gouvernement après compilation des données de base. Cela a servi de référence pour déterminer les avancées du projet dont le suivi doit être assuré. La base de référence inclut à la fois les indicateurs relatifs aux rendements du projet et ceux qui mesurent la réduction réelle des risques liés aux PCB. Ces derniers concernent l'échantillonnage restreint, l'analyse ou la collecte d'études/données épidémiologiques.

Le monitoring est formalisé d’abord à travers des rapports de suivi trimestriels élaborés sur la base d’un plan de travail annuel préétabli conformément aux tâches et objectifs tracés dans le cadre logique initial du projet.

Les rapports annuels de revue du projet permettent ensuite de dresser le bilan des 4 trimestres et d’en tirer une évaluation de l’avancement de la réalisation des objectifs relatifs à chaque année.

Chaque rapport trimestriel fait l’objet d’une réunion d’examen et d’évaluation avec le PNUD qui constitue l’occasion d’analyser les difficultés et les contraintes rencontrées et d’y adapter la gestion du projet dans le respect des objectifs programmés. Cette gestion adaptative se traduit par l’adoption de mesures correctives appropriées.

Ce dispositif de suivi et d’évaluation a été appliqué de manière régulière et très satisfaisante. Il est couronné par la réunion annuelle du comité de pilotage. Celui-ci joue un rôle déterminant concernant le suivi des progrès du projet et les changements des indicateurs sélectionnés en matière de réduction des risques. L'équipe du projet adresse des rapports au Comité de pilotage au regard des indicateurs arrêtés lors de ses réunions.

L’évaluation à mi-parcours du projet objet du présent rapport a été engagée. Elle contribue à l’appréciation qualitative et quantitative des résultats atteints par rapport à ceux qui étaient escomptés et identifie les mesures correctives appropriées.

Une équipe de deux évaluateurs (national et international) indépendants, renforcée par des experts nommés par le gouvernement, procédera à une évaluation finale avec une section sur les leçons tirées pour une large diffusion auprès d'autres pays qui prévoient des projets similaires d'évacuation et de remplacement de PCB. Cette mission sera effectuée trois mois avant la revue tripartite finale et portera sur les mêmes aspects que l'évaluation à mi-parcours, mais se concentrera sur les impacts à plus large échelle des activités du projet. L'évaluation finale examinera le volet 'durabilité' des résultats, notamment la contribution au renforcement des capacités et la réalisation d'objectifs environnementaux mondiaux. Elle fournira également des recommandations pour des activités de suivi.

Le monitoring du projet a permis la collecte, l’analyse et l’utilisation, systématique et permanente, de l’information, destinée à la gestion et à la prise de décision et représente, par conséquent, un examen exhaustif et régulier des ressources, des produits et des résultats du projet. Ce processus continu a été exécuté pendant la durée du projet pour corriger immédiatement tout écart par rapport aux objectifs opérationnels.

Un descriptif des tâches et des responsabilités de l’équipe de gestion du programme est reporté en annexe no 9.2.relative aux termes de référence de l’EGP.

En définitive, l’équipe de gestion du projet a accompli sa tâche de manière rigoureuse et efficace. Les rapports d’activité mettent en évidence l’utilisation de tableaux de bord et d’indicateurs de performance (document du projet) intégrés et évalués dans l’outil de suivi (plans de travail annuels, rapport trimestriels et rapports de revue annuels).Toutefois une plus grande fréquence de réunion du comité du pilotage aurait pu contribuer à réduire le retard relatif à l’adoption des textes réglementaires puisqu’il comprend la quasi-totalité des institutions qui participent à la commission des PCB.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Activité** | **Rating** | **Justification** |
| Indice de performance - Monitoring and evaluation | Satisfactory |  |

* + 1. **Participation des parties prenantes (R).**

La commission nationale des PCB a été mise en œuvre par décret et a grandement contribué à un encadrement efficace du partenariat compte tenu de la composition de ses membres qui représentent toutes les parties prenantes tant du côté des autorités compétentes que du côté détenteurs. Cette commission a permis une démarche participative et une concertation constructive pour gérer les possibilités de conflit entre les exigences économiques et environnementales. La matrice d'analyse des parties prenantes par rapport à la mise en œuvre du projet est présentée ci-après :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Caractéristiques de base des parties prenantes** | **Intérêts et comment**  **ils sont affectés**  **par le(s) problème(s)** | **Capacité et motivation**  **pour le changement** | **Activités possibles**  **pour prendre en**  **compte leurs intérêts** |
| Autorités compétentes | Mettre en œuvre un cadre réglementaire et être opérationnelles pour le contrôle de conformité | Capacités administratives accrues | Renforcement de capacité administrative |
| Détenteurs de PCB | Détention de PCB non conforme à la réglementation et coûts associés | Mise en conformité par rapport à la réglementation | Renforcement de capacité et appui financier |
| Opérateurs techniques de gestion des PCB | Manque de compétences techniques | Acquisition de compétences techniques pour le transport la manutention et l’élimination | Renforcement de capacités |
| Société civile | Exposition non intentionnelle aux impacts des PCB | Réduction de l’exposition aux PCB | Réduction de nouvelles sources de PCB et contrôle de la chaîne alimentaire |

Les tableaux de l’annexe 9.3 établis lors des réunions thématiques avec les parties prenantes impliquées montrent les institutions qui ont contribué à l’encadrement de ce partenariat. On peut remarquer une bonne complémentarité des compétences des intervenants dans la mise en œuvre du projet.

Les parties concernées relevant aussi bien du secteur institutionnel (ministères, offices, université,…) que privé (distributeurs d’électricité, détenteurs d’équipements à PCB) ont été effectivement impliquées dans la mise en œuvre de toutes les composantes du projet :sensibilisation, formation, réglementation et élimination.

S’agissant du premier volet :

* Sept ateliers régionaux de formation et de sensibilisation ont été organisés en 2010 au profit d’environ 350 personnes (cible : 300), dont les représentants des Ministères concernés, des Services Extérieurs du Département de l’Environnement, de la Société Civile, du Secteur de la Recherche et des entreprises.

Concernant le troisième volet, le renforcement des capacités des parties prenantes afin d’assurer une gestion sécurisée des PCB et d’éviter les risques de contamination s’est concrétisé par :

* 7 ateliers de formation technique organisés en 2011 avec 25 entreprises détentrices (cible : 25) et sociétés de services (240 personnes formées).
* L’identification de nouvelles sources de PCB : 244 entreprises visitées avec 72 nouveaux appareils à PCB identifiés,
* 11 nouvelles déclarations (cible :7)
* Une formation technique au bénéfice de 26 responsables douaniers (cible :20)
* Un réseau des laboratoires nationaux institué et ses besoins en formation identifiés ;
* L’organisation d’une réunion de coordination avec les détenteurs de PCB identifiés avec comme objectifs la mise à jour de leurs inventaires et la préparation de leurs plans de gestion et d’élimination des appareils à PCB ;
* Elaboration et diffusion d’outils de communication (guides, dépliants et affiches en arabe et en français, capsule et film vidéo) résultant de l’application de la stratégie et du plan de communication préétablis.
* Mise en place du site pop.gov.ma qui rassemble tous les documents produits dans le cadre du programme PCB

L’ensemble de ces activités et produits générés a permis de contribuer à une large diffusion de la problématique des PCB, de leurs impacts et de leur gestion sécurisée auprès des acteurs concernés et plus généralement du grand public. Cela justifie l’appréciation très satisfaisante sur ce plan

Par ailleurs, l’EGP a contribué de manière pertinente à la mise en œuvre d’un partenariat opérationnel direct avec les détenteurs d’appareils contaminés, à l’appropriation par les populations cibles et au renforcement de leurs capacités institutionnelles à gérer efficacement le projet. Une étroite coopération a été instaurée avec la société civile à travers les détenteurs et les sociétés de service impliquées. La participation massive de la quasi-totalité des détenteurs identifiés d’équipements à PCB de l’opération de démantèlement et d’exportation des appareils et des huiles contaminés pour élimination constitue un bon indicateur de l’intégration de ces acteurs privés et publics majeurs au pilier I du programme PCB.

Cependant l’éventail d'acteurs touchés aurait pu être élargi à des groupes et associations représentant le secteur informel notamment dans la collecte des huiles usées et des métaux ferreux et non ferreux. et qui sont des intermédiaires entre les détenteurs et les sociétés de recyclage des métaux. Toutefois, ces derniers ont été approchés à travers la fédération des ferrailleurs et des visites aux sites qui abritent leurs plus grandes plateformes ( Tit Mellil et Ain Harrouda près de Casablanca et Temara) .

En définitive, un grand effort a été fourni par l’EGP pour faire participer au programme toutes les parties concernées qu’elles soient de type institutionnel public (ministères, offices, universitaires, laboratoires,…) ou de type privé (distributeurs d’électricité, détenteurs, sociétés de service,…). Seules manquent les ONG potentiellement actives auprès des ferrailleurs et recycleurs dans le secteur informel .Par suite, la performance du projet sur ce volet est jugée satisfaisante.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Activité** | **Rating** | **Lacunes** |
| Indice de performance relatif à la participation des parties prenantes | Satisfactory | Secteur informel |

* + 1. **Planification financière**

La planification et le suivi financiers du projet ont été effectués correctement suivant les règles de gestion du PNUD transcrites dans le document du projet et son cadre logique.

Le montage financier respecte bien les critères des coûts incrémentaux du FEM dans la mesure où les opérations de démantèlement, d’exportation et d’élimination des équipements à PCB financées n’auraient pas été réalisées sans le financement du FEM.

Cofinancement

Le montage de financement du projet fait apparaître les contributions respectives des différents acteurs (bailleur de fond : FEM), gouvernement marocain, et entreprises bénéficiaires du programme PCB :

* La contribution du gouvernement marocain s’élève à 554 000$ en nature et 390 000 $ en cash transférés à 57% au projet en 2012. Le règlement du reliquat est prévu en 2013.
* Principal bénéficiaire du programme d’élimination des PCB, le secteur privé a fourni une importante contribution au projet évaluée à 4 212000$, soit 56% du montant global du budget du pilier I du programme PCB. Cela correspond à l’engagement de remplacement des transformateurs et condensateurs démantelés et exportés pour une élimination écologiquement rationnelle. Il est à noter cependant que cette contribution n'est pas réalisée tant que les transformateurs qui sont encore en exploitation ne seront remplacés qu’après leur mise hors service dans le cadre d’une adhésion au programme. PCB.
* Le budget utilisé pour l'élimination prioritaire des PCB n' pas été optimisé puisque une partie des transformateurs éliminés dans le cadre du Pilier I ne contenaient pas de l'huile PCB mais présumés contenir de l'huile minérale contaminée. Voir annexe 9.13

Le tableau ci-après récapitule les contributions gouvernementales et privées au cofinancement du pilier I du programme PCB :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | US$  in PRODOC | US$  Spent so far  (juin 2013) | US$  Realised Co-finance (i.e. how much is really being committed after signature of PRODOC and co-financing letters) |  |
| FEM - PDF-A | 334 900 | 334 900 | - |  |
| FEM - Projet MSP | 2 198 000 | 1 391 399 | **1 891 229,87**  (1 245 338,68 + 645 891,19) |  |
| Dept. Env en espèces | 506 000 | 0(\*) | **250 000**  (2 000 000 MAD) |  |
| Dept. Env en nature | 554 000 | 460 000 | 460 000 |  |
| Cofinancement en nature des industries | 4 212 200 | 4 035 096 | 4 212 200 |  |
| SUBTOTAL | 7 805 100 | 6 221 395 | 6 813 429,87 |  |
| New donor A ? | - | - | - |  |
| New donor B ? | - | - | - |  |
| Total | 7 805 100 | 6 221 395 | 6 813 429,87 |  |

**(\*) : Les dépenses du Gouvernement sont prévues pour la 2ème opération d’élimination.**

**Comparaison : Dépenses du budget et dépenses engagées**

Ces informations sont reprises dans le paragraphe 5.2

La synthèse financière du projet pour les années 2010, 2011 et 2012 est présentée au tableau ci-après :

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Année** | | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **Total** | **%** |
| **P1** | Budget |  | 56 818 | 63 233 | 209 000 | 329 051 |  |
| Dépenses |  | 81 884 | 20 286 | 29 554 | 131 724 | 40% |
| Solde |  | -25 066 | 42 947 | 179 446 | 197 327 | 60% |
| **P2** | Budget |  | 78 054 | 47 307 | 80 000 | 205 361 |  |
| Dépenses | 28996,49 | 1 186 | 46 086 | 12 265 | 88 533 | 43% |
| Solde |  | 76 868 | 1 221 | 67 735 | 116 828 | 57% |
| **P3** | Budget |  | 7 000 | -282 | 892 000 | 898 718 |  |
| Dépenses | 0 | 0 | 4 484 | 827 414 | 831 899 | 93% |
| Solde |  | 7 000 | -4 766 | 64 586 | 66 819 | 7% |
| **P4** | Budget |  | 2 200 | 2 700 | 20 000 | 24 900 |  |
| Dépenses | 4164,56 | 0 | 411 | 17 090 | 21 666 | 87% |
| Solde |  | 2 200 | 2 289 | 2 910 | 3 234 | 13% |
| **P5** | Budget |  | 70 000 | 52 000 | 67 000 | 189 000 |  |
| Dépenses | 3409,43 | 60 996 | 57 511 | 49 601 | 171 518 | 91% |
| Solde |  | 9 004 | -5 511 | 17 399 | 17 482 | 9% |
| **Total** | Budget |  | 214 072 | 164 958 | 1 268 000 | 1 647 030 |  |
| Dépenses | 36570,48 | 144 065 | 128 778 | 935 925 | 1 245 339 | 76% |
| Solde |  | 70 007 | 36 180 | 332 075 | 401 691 | 24% |

Les dépenses engagées dépassent rarement celles prévues dans le budget.

Les taux de dépenses faibles ou moyens constatés correspondent à des engagements partiels dus au report de certaines actions et à des retards dans l'exécution ou la finalisation des activités ou leur réception (validation ou approbation bloquée). Le pourcentage global des dépenses engagées représentent 72% du budget prévisionnel total.

L’efficience financière du projet est jugée très satisfaisante au regard du niveau de réalisation des résultats rapporté au coût budgétisé et aux dépenses engagées. Cela ressort particulièrement pour le résultat 3 relatif au programme de démantèlement, d’exportation et d’élimination des équipements à PCB et qui a réalisé un rendement de 116% en volume par rapport aux prévisions avec un coût limité à 91% du budget correspondant.

|  |  |
| --- | --- |
| **Activité** | **Rating** |
| Indice de performance 4.2.6 Financial planning | Highly Satisfactory |

* + 1. **Modalités d’exécution et de suivi mises en œuvre par le PNUD.**

Le suivi effectué par le PNUD en tant qu’agence d’exécution du projet est focalisé sur les résultats escomptés dont l’avancement est périodiquement discuté et évalué à travers les réunions d’examen des rapports d’activité trimestriels. Le PNUD se base sur ces derniers pour établir ses rapports d’exécution trimestriels (PIR) et de revue annuels du projet.

La lenteur du processus d’adoption de la réglementation avec une fréquence insuffisante des réunions du comité de pilotage a perturbé la bonne progression du projet.

La qualité du suivi du projet est jugée satisfaisante au regard de sa supervision adéquate, de la bonne gestion des risques, du support technique fourni à l’EGP et de la réactivité des managers face aux difficultés imprévues.

|  |  |
| --- | --- |
| **Activité** | **Rating** |
| Indice de performance 4.2.8 Modalités de mise en œuvre par le PNUD | Satisfactory |

* 1. **La gestion adaptative du programme**

Les éléments de la gestion adaptative les plus importations qui ont été appliquées ont concerné :

- La réorientation stratégique vers la collecte, l’exportation et l’élimination des équipements contaminés aux PCB purs sans attendre la mise en place de la plateforme de traitement prévue dans le programme du pilier II dont la mise en œuvre n’est pas encore effective à ce jour.

- L’ajustement des programmes de formation en fonction des sessions déjà organisées.

- La réorientation très récente de l’effort réglementaire en privilégiant un dispositif intégré au volet gestion des déchets dangereux de la loi 28-00 sur les déchets. Il semble que ce changement important s’impose du fait qu’un décret spécifique aux PCB non intégré à une loi ne permet pas d’instaurer des interdictions obligatoires et opposables aux détenteurs d’équipements contaminés. Toutefois, cela retarde encore l’adoption de la réglementation

D’autres modifications intervenues dans la phase d’exécution du projet ont concerné notamment :

* l’augmentation des quantités éliminées de 16% par rapport aux estimations initiales. Cette hausse bienvenue a pu être obtenue grâce à la compétitivité des prix d’élimination inférieurs aux prévisions et aux performances de l’actualisation de l’inventaire. Le reliquat du budget disponible permettra de financer l’élimination du stock résiduel résultant de cet inventaire et qui s’est enrichi d’une dizaine de nouvelles déclarations d’équipements contaminés (128 appareils supplémentaires à PCB purs identifiés).
* Certaines activités ont été reportées en 2013 (formation des douaniers, formation du réseau de laboratoires, étude des prix des transformateurs et des condensateurs) sans remettre en cause les objectifs du projet et des mesures adaptatives ont été prises.

Tableau des rapports d’activité et difficultés rencontrées

2011

|  |  |
| --- | --- |
| *Résultat 1:*Renforcement du cadre juridique et administratif de gestion des PCB | |
| Elaboration d’une analyse stratégique de l’applicabilité du cadre réglementaire | Retard lié à la soumission des Consultants juristes spécialisés |
| Réalisation d’une cartographie des sites et des sols contaminés aux PCB | Activité volontairement retardée |
| Elaboration de modules de formation à intégrer dans les curricula de l’enseignement universitaire | Léger retard dû à la non disponibilité de la DPCC |
| *Résultat* 2: Gestion sécurisée des PCB au niveau des détenteurs et identification de nouvelles sources de PCB | |
| Formation du réseau des laboratoires nationaux en matière d’échantillonnage et d’analyse des PCB | Faute de temps, cette activité est reportée en 2012 |
| Formation de tous les détenteurs identifiés | Retard dû à la non disponibilité des experts internationaux dans la période souhaitée. |

2012

|  |  |
| --- | --- |
| Retard dans l’approbation du projet de cadre réglementaire par le Gouvernement | Utiliser l’AIR comme outil d’aide à la décision et de plaidoyer pour éclairer les décideurs |
| Les contrôles au niveau des douanes n’intègrent pas les PCB, le commerce illicite n’est pas arrêté | Sensibiliser davantage les responsables douaniers et mettre à leur disposition les moyens nécessaires pour le contrôle |
| Retard dans le remplacement des appareils à PCB encore en service. | Développer des instruments et des moyens incitatifs pour accélérer le remplacement des appareils à PCB en service. |

Le système de gestion des risques adopté est approprié à celle des PCB. Il a permis en principe d’apporter en temps opportun les corrections de programmation des activités planifiées et les mesures d’atténuation adéquates à travers une gestion adaptative basée sur la performance des résultats. Les possibilités d’action de l’EGP en la matière ont été toutefois limitées par le champ d’intervention de l’EGP, surtout pour dynamiser la progression du volet réglementaire face aux autres acteurs (direction de la réglementation et du contentieux, ministère du commerce et de l’industrie,…). Les risques de retard important anticipés se sont concrétisés pour ce volet le plus critique que constitue l’adoption de la réglementation projetée et qui est essentielle pour la pérennisation du programme PCB. Cette difficulté devait conduire à instaurer un rythme plus soutenu pour l’examen des projets de réglementation par la commission des PCB. Par contre, pour les activités de production d’études et de sensibilisation-formation, les reports de programmation n’ont pas affecté de manière significative les résultats obtenus jusqu’à fin 2012. Les actions restantes pourront raisonnablement être réalisées en 2013 dans le cadre d’une gestion adaptative qui a exploité cette flexibilité de programmation.

|  |  |
| --- | --- |
| **Activité** | **Rating** |
| Indice de performance -.La gestion adaptative du programme | Highly Satisfactory |

1. **Résultats**
   1. **Atteinte des résultats / réalisation des objectifs**

L’évaluation de l’efficacité des résultats obtenus à travers les activités du projet est mesurée d’une manière quantitative et qualitative en comparant la situation de référence avec celle qui intègre les résultats obtenus par le programme.

L’évaluation prend en compte la situation de référence au Maroc, les cibles, les indicateurs de performance, les résultats obtenus et l’appréciation du risque après les résultats obtenus.

* + 1. **Résultats obtenus lors de la phase préparatoire de l’évaluation**

La phase exploratoire s’est déroulée du 1er au 6 janvier 2013. Une analyse documentaire a été réalisée à partir de documents transmis par l’EGP et suivie de l’élaboration de questionnaires et de guides d’entretien (voir liste en annexe).

La phase de terrain s’est déroulée du 7 au 11 janvier 2013.

Un aide-mémoire a été remis à l’EGP.

Un atelier de restitution préliminaire a eu lieu le 14 février 2013.

En cours depuis le 11 janvier 2013, l’évaluation a été faite à partir de plusieurs sources :

* Les documents transmis par la coordinatrice du projet. La collecte des documents a couvert les activités du projet en fonction des phases du cycle de vie et des parties prenantes (liste des documents reportée en annexe)
* Les questionnaires renseignés avec la participation des groupes thématiques (liste des questionnaires reportée en annexe)
* Les entretiens avec les groupes thématiques : (liste des groupes en annexe)
  + Réglementation
  + Traçabilité : douanes, inventaires, élimination
  + Formation, sensibilisation
  + Elimination

Les entretiens avec les différents groupes thématiques se sont articulés autour des principaux aspects suivants:

* Le cadre juridique et administratif applicable aux PCB : La réglementation proposée couvre-t-elle toutes les phases du cycle de vie des PCB et toutes les parties prenantes ?
* La traçabilité des PCB : est-elle effective pendant les phases de cycle de vie (douanes, inventaires, bases de données, analyses, transport, destruction) ?
* Le système de management environnemental est-il suffisamment développé au niveau des détenteurs publics et privés ? quels critères pour le maintien en activité ou la réforme des transformateurs à PCB qui restent actuellement en service ?
* La formation et la sensibilisation :
  + La formation est- elle différente pour appliquer des normes réglementaires et pour la mise en œuvre de Meilleures Technologies Disponibles et des Meilleures Pratiques ?
  + La sensibilisation est-elle développée en fonction des groupes cibles issus des parties prenantes ?
  + La société civile impactée par la contamination de la chaîne alimentaire ;
  + Le secteur informel affecté lors des opérations de recyclage ;
  + Les médias qui jouent le rôle de vulgarisation auprès du grand public ;
* L’élimination : quelles sont les contraintes de mise en œuvre du plan d’élimination dont l’échéance ultime est 2028? La stratégie d’élimination est-elle conforme aux exigences de la convention de Bâle? Priorité des transferts de technologie sur l’exportation des déchets dangereux ?
* La visite de sites pertinents: la mission sur le terrain a permis de réaliser 6 entretiens et d’effectuer 2 visites de sites.(voir liste en annexe)
  + 1. **Résultats 2010 – 2012**

a) Evaluation des résultats par rapport aux indicateurs quantitatifs

Ce chapitre comprend :

* le descriptif des activités par résultat
* Le niveau de réalisation des activités
* Evaluation des résultats en fonction des indicateurs de performance du projet
* Evolution des risques en fonction des résultats obtenus

Descriptif des activités par résultat

2010

|  |  |
| --- | --- |
| Résultat 1 : Réglementation | 1. 1 . Atelier de lancement du projet a eu lieu en février 2010. Après sa création , le projet a franchi plusieurs étapes , à savoir: l'adoption du décret institutionnalisation de la Commission nationale de PCB et de sa publication dans le Bulletin officiel (n ° 5826 , 01-04-2010 ) ; |
| 1. la désignation des 16 membres de la Commission nationale des PCB et la nomination officielle de 9 sur 16 membres des représentations permanentes ; |
| 1. la Commission nationale de PCB a déjà réuni deux fois au cours de l'année (septembre et décembre 2010) et a approuvé et adopté son règlement intérieur ainsi que son plan de travail pour le premier semestre de 2011; |
| 1. la finalisation d'un projet de décret sur la gestion des PCB ( en attendant l'approbation de l'unité de contrôle du règlement et au ministère de l'Environnement et de la Commission nationale PCB) ainsi que l' élaboration de lignes directrices nationales en matière de gestion des rapports PCB , des équipements spécificités en matière d'étiquetage , la structure de PCB base de données, règles d'inspection , les procédures d'import-export des PCB et des procédures de vérification . |
| 1. Le cadre réglementaire est en cours adoption finale par la Commission nationale PCB |
| 1. Son adoption est prévue au cours du premier semestre de 2011. |
| 1. L'étude comparative concernant les valeurs limites internationales PCB et l'impact sur ​​l'environnement et la sécurité alimentaire et la proposition de valeurs limites nationales a été achevée et est en attente de l'approbation finale de la Commission nationale des PCB |
| 1. Huit (8) ateliers régionaux d’information et sensibilisation des parties prenantes du projet organisés du 06/04 au 24/06/2010 et très réussis. 2. Pour 94% des participants : connaissance suffisante de la problématique des PCB ; 3. Pour 96% des participants : renforcement de leur connaissance sur les aspects pratiques de gestion des PCB; 340 participants |
| Résultat 2 : Renforcement de capacités pour la gestion des PCB | 1. L'étude sur les besoins du Laboratoire Département de l'environnement a également été achevée et le rapport a mis en évidence l'absence de personnel qualifié et de la logistique nécessaires pour effectuer des analyses PCB |
| 1. Les services régionaux du DE (18) ont été chargés d'assurer la communication et contribuer à l'actualisation de l'inventaire national; 2. Autorités Locales (82 Walis et Gouverneurs) ont été sollicités pour soutenir et appuyer le Programme |
| 1. Un guide complet de formation a été développé composé de 4 modules de formation |
| 1. Le guide a été utilisé pour former les fonctionnaires provinciaux clés , le personnel de l'administration centrale , la société civile et les agents des douanes sur les dangers des PCB (POP) et les effets indésirables possibles de l'exposition et des solutions offertes par le projet . |
| 1. La formation technique des BPC titulaires a été reportée à 2011 en raison du retard rencontré par l'équipe de projet dans la recherche de consultants disponibles pour mener la formation technique . |
| Résultat 3 : Elimination | 1. Un voyage d'étude a été organisée pour le coordinateur du projet , l'expert PCB et un fonctionnaire du gouvernement en France et en Hollande pour visiter traitement des BPC et des installations d'élimination et d'explorer différentes technologies utilisées à l'étranger. |
| 1. L'équipe du projet a également participé au Forum de l'environnement ( Pollutec Maroc ) à communiquer davantage sur l'objectif et les activités du projet . |
| 1. Plusieurs outils de sensibilisation et de communication sur la gestion et l'élimination des PCB ont été produites et diffusées au cours des ateliers et des formations , |
| 1. Le site POP été mis à jour et actualiser pour refléter une section PCB et raconter ce que le projet est fait pour la gestion et l'élimination des PCB . |

Résultats 2011

|  |  |
| --- | --- |
| Réglementation | 1. Projet de réglementation relatif à la gestion des PCB et Directives nationales examinés et approuvés par la commission des PCB |
| 1. La commission des PCB a tenu deux réunions annuelles, respectivement le 19 avril et le 15 décembre 2011 |
| 1. Les TDR de l’applicabilité du cadre réglementaire concernant l'Analyse de l’Impact Réglementaire AIR sont à relancer en 2012. |
| 1. Le projet de valeurs seuils est adopté par la commission des PCB. |
| 1. Projet de TDR élaboré des modules de formation pour le niveau universitaire avec les partenaires concernés et en cours d’examen avec ces derniers. |
| 1. Stratégie et plan de communication élaborés; |
| 1. Support de communication (film documentaire et capsule de sensibilisation sur la gestion des PCB)en cours de finalisation (prévue pour fin janvier 2012). |
| Renforcement de capacités | 1. 7 ateliers de formation technique ont été organisés sur les procédures de gestion sécurisée des appareils et déchets à PCB à toutes les étapes de leur cycle de vie (25 entreprises détentrices et sociétés de services ont participé ; 240 personnes formées). |
| 1. 26 responsables douaniers ont bénéficié de la formation technique sur le contrôle transfrontalier pour l’identification de nouvelles sources de PCB susceptibles de franchir les frontières. |
| 1. Réseau des laboratoires nationaux institué et besoins en formation identifiés (formation reportée à 2012). |
| 1. Achat d’un espace publicitaire dans un magazine spécialisé et publication d’articles visant à élargir l’enquête pour l’identification de nouvelles sources de PCB ; 21 nouvelles déclarations en 2011. |
| Elimination | 1. TDR pour l’élaboration de l’étude d’évaluation des prix et proposition d’incitations financière pour le remplacement des appareils à PCB révisés (lancement en 2012) |
| 1. Démarrage des travaux d’évacuation des appareils à PCB purs (Déposés/en service)en fin décembre 2011. (visites préliminaires effectuées). |

Résultats 2012

|  |  |
| --- | --- |
| Réglementation | 1. Elaboration de l’analyse de l’impact réglementaire (AIR) du projet de cadre réglementaire sur la gestion des PCB |
| 1. Organisation d’une visite de terrain au profit des membres de la commission nationale des PCB pour assister à une des opérations de collecte et d’évacuation des appareils et déchets à PCB |
| 1. Préparation d’une stratégie et d’un plan de communication du programme PCB |
| 1. Engagement de l’agence de com. Obvision chargée de la production des supports de communication du programme PCB |
| 1. Réalisation de l’identité visuelle (Logo) du Programme PCB |
| 1. Réalisation d’un Film documentaire sur la gestion sécurisée des PCB (deux versions Arabe et française) |
| 1. La cartographie des sites abritant les appareils et déchets, à PCB et des zones contaminées aux PCB est établie par région. |
| 1. Quatre sous modules de formation ont été élaborés en collaboration avec des facultés et écoles pilotes d’ingénieurs (FS Casa, FS Fès, FS Oujda, EHTP, IAV); Les sous modules (Généralités définitions et réglementation, Techniques analytiques, Risques et Impacts environnementaux, MTDs et MPE pour leur gestion et élimination) seront enseignés dans le cadre des licences professionnelles et des masters spécialisés existants. |
| Plan de communication | 1. Création d’une identité visuelle et une charte graphique du Programme PCB, production en cours des outils de communication préconisés par le plan de communication; 2. Une visite de terrain a été organisée au profit des membres de la commission des PCB; 3. Un Film documentaire et une capsule de sensibilisation sur la gestion des PCB ont été réalisés; 4. Création de trophées personnalisés ; 5. Création du site Web sur les POP avec rubrique réservée aux PCB : www.popmaroc.gov.ma; |
|  | 1. Préparation des TDR et lancement d’un appel à consultation pour l’élaboration de modules de formation sur la gestion des POP/PCB qui seront enseignés dans le cadre de Licences Professionnelles ou de Masters Spécialisés. TDR validés par les services concernés de l’ADII ; (technique et formation). Des contacts ont été établis avec l’OMD et DGDDI pour l’identification d’experts internationaux francophones spécialisés pouvant assurer cette formation. Quatre experts potentiels ont été identifiés. Le Département de l’Environnement (DE) a préféré lancer un AO national pour ne pas écarter davantage l’expertise nationale. La formation est reportée à 2013 |
| 1. Engagement d’une équipe d’experts nationaux pour l’identification et le renforcement des capacités des petits & moyens détenteurs et des ferrailleurs en matière de gestion sécurisée des PCB : 244 entreprises Visitées 128 Nouveaux appareils à PCB identifiés à ce jour. |
| 1. Elaboration, en collaboration avec les services concernés de l’administration des douanes, des TDR pour l’engagement d’un consultant international spécialisé chargé de la formation des douaniers en matière de contrôle des mouvements transfrontaliers des PCB |
| 1. Elaboration, en collaboration avec les membres du réseau des laboratoires nationaux, des TDR pour l’engagement d’un consultant international spécialisé chargé de renforcer leurs capacités en matière d’échantillonnage et d’analyse des PCB dans diverses matrices ; TDR élaborés et validés par les membres du réseau des laboratoires nationaux; 3 Laboratoires nationaux LABOMAG, LAAGRIMA et WESSLING Maroc ont été consultés (attente de leurs offres). |
| Elimination | 1. 996 appareils à PCB évacués et exportés; 2. Poids Total de 595 Tonnes réparti comme suit: 169 T d’huiles de PCB pur; 426 T de carcasses d’appareils à PCB pur. Soit 116% des quantités initialement estimées par l’inventaire ont été évacués et exportés. |
| 1. Attribution au Maroc du Prix du réseau pour l’élimination des PCB (Prix PEN 2011), le 28 avril 2011 à l’occasion de la COP5 organisée à Genève, en guise de récompense des efforts déployés par le Maroc en matière de gestion des PCB |
| 1. Etude de prix des transformateurs et condensateurs au Maroc démarrée en Juillet 2012. Objet : Evaluer l’effet des prix sur le taux de remplacement des appareils à PCB; Proposer/Développer des instruments incitatifs pour accélérer le remplacement des appareils à PCB. Etude arrêtée après 2 mois par les experts. Marché résilié et relancé |
| 1. Démarrage des travaux de collecte et d’évacuation des appareils à PCB présents sur le site de l’ancienne Voix d’Amérique (VOA) à Tanger considéré comme l’un des plus pollués au niveau national ; |
| 1. Réalisation de l’audit du programme par la cour des comptes. |
| Gestion de projet | 1. Engagement en cours d’une équipe de deux experts (National et International) pour conduire l’évaluation à mi-parcours du programme ; |
| 1. Tenue de la revue mi-annuelle du programme en juin 2012 ; |

Le niveau de réalisation des activités

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Résultat 1. Renforcement du cadre juridique, politique et administratif de la gestion et de l'évacuation des PCB | | |
| Rendement 1.1. Appui à l'élaboration et à la promulgation de mesures et de directives contraignantes couvrant toutes les étapes de la gestion des PCB pour rendre opérationnel le cadre réglementaire (soutien de la Commission nationale des PCB). | | |
| No Activité | Description activité | Réalisation |
| 1.1.1. | Assistance à travers des ateliers d'information, etc. pour ouvrir la voie à l'approbation finale du cadre réglementaire des PCB.  Le cadre réglementaire n'est pas encore finalisé et validé par la Commission nationale des PCB pour organiser des ateliers d'information visant l'approbation finale du cadre | En cours |
| 1.1.2 | Organisation de tables rondes et de réunions de discussion au profit des décideurs publics, des industriels et des ONG pour les aider à mettre en œuvre le cadre réglementaire des PCB, les informer sur leurs rôles et responsabilités et les processus consultatifs permettant d’élaborer la documentation sur les directives. | Terminé |
| 1.1.3 | Elaboration et appui à la validation des directives nationales de gestion des PCB : Reporting, spécifications d'étiquetage du matériel, structure des bases de données sur les PCB, règles d'inspection (dans le cadre de l'inspection industrielle générale), procédures d'importation exportation des PCB, vérification des contenus aux PCB, etc. | Terminé |
| 1.1.4 | Elaboration et appui à la validation des directives de gestion sécurisée des PCB et d'octroi d'agréments aux entreprises fournissant des services de gestion en matière de PCB (lien avec l'activité 3.2.3). | Terminé |
| 1.1.5 | Elaboration et appui à la validation des directives sur le Reporting des entreprises détentrices de PCB. Les propriétaires d'équipement et de déchets aux PCB devront étiqueter, gérer et évacuer ces déchets conformément aux directives arrêtées (voir activité 1.2.2) et à d'autres critères internationaux | Terminé |
| Rendement 1.2. Développement et appui pour l'approbation de valeurs, limites en matière d'environnement et d'alimentation pour atténuer les risques de PCB. | | |
| No Activité | Description activité | Réalisation |
| 1.2.1 | Revue des valeurs limites internationales des PCB et POPs pour diverses matrices environnementales et alimentaires et évaluation de leur applicabilité au contexte marocain. | Terminé |
|
| 1.2.2 | Echantillonnage restreint pour estimer la contamination aux PCB des sols et sites industriels. | Reporté en 2013 |
| 1.2.4 | Elaboration d'un rapport sur l'estimation de la réduction de risques, ses avantages et coûts à différentes valeurs seuils de sols, ainsi que sur les coûts du suivi de l'environnement et des aliments pour surveiller la contamination aux PCB. | Reporté en 2014 |
| 1.2.3 | Elaboration de valeurs seuils des PCB et des POP pour différentes matrices environnementales et alimentaires. | Terminé |
| Rendement 1.3. Sensibilisation et information des responsables publics et de la population sur les dangers des PCB (POP) et les possibles effets adverses de l'exposition aux PCB. | | |
| No Activité | Description activité | Réalisation |
| 1.3.1 | Elaboration du programme et des modules de formation sur les PCB, leurs effets et leurs sources, etc. | Terminé |
| 1.3.2 | Formation pour les institutions de l'administration centrale et les principaux responsables provinciaux (4 ateliers). | Terminé |
| 1.3.3 | Elaboration des modules de niveau universitaire (sciences naturelles, ingénierie) sur les PCB/produits chimiques dangereux/POP/déchets. | Terminé |
| 1.3.4 | Elaboration de modules du niveau de l'enseignement secondaire sur les PCB/produits chimiques dangereux/POP/déchets | Abandonnée car jugée inefficace |
| 1.3.5 | Intégration des modules développés dans les curricula. | Reporté en 2013 |
| Résultat 2. Gestion sécurisée des PCB au niveau des détenteurs de PCB partenaires et identification d'autres sources de PCB. | | |
| Rendement 2.1. Renforcement des capacités pour éviter l'exposition aux PCB lors des opérations de manipulation et de maintenance. | | |
| No Activité | Description activité | Réalisation |
| 2.1.1 | Formation des inspecteurs de l'environnement, des industriels, des recycleurs d'huiles et du personnel de maintenance des appareils en matière de manipulation sécurisée des huiles aux PCB, y compris les procédures de sécurité du travail, l'équipement de protection individuel, la décontamination personnelle et les premiers secours, le nettoyage, l'isolation des zones et le confinement, les procédures de communication des urgences, la notification aux autorités, etc. | Terminé |
| 2.1.2 | Formation et assistance aux détenteurs de PCB pour parer au déversement des PCB : procédures de confinement et d'urgence, y compris les mesures de décontamination des sols affectés. | Terminé |
| 2.1.3 | Formation et assistance aux détenteurs de PCB pour la prise de précautions afin d'éviter la contamination croisée d'huiles aux PCB durant les opérations de maintenance des transformateurs | Terminé |
| Rendement 2.2. Renforcement des capacités pour identifier les sources de PCB et l'équipement opérationnel et à l'arrivée dans le pays. | | |
| No Activité | Description activité | Réalisation |
| 2.2.1 | Formation des responsables douaniers, des inspecteurs environnementaux, des industries, des recycleurs d'huile et du personnel de maintenance pour identifier les équipements contenant des PCB. | Reporté en 2013 |
| 2.2.2 | Mise à niveau du laboratoire actuel du MEMEE pour pouvoir analyser les huiles et les sols aux PCB à l'aide de méthodes de chromatographie en phase gazeuse. | En cours |
| 2.2.3 | Etablir des tests de routine pour vérifier le contenu aux PCB de l'équipement et des matières chimiques (huiles) importées. Tests rapides et coopération avec le laboratoire du MEMEE | En cours |
| 2.2.4 | Fonds de financement des analyses de PCB : appui logistique et subvention des frais d'analyse des PCB. Engagement du laboratoire chargé de déterminer les niveaux de PCB et établissement des modalités de partage des coûts | Terminé |
| 2.2.5 | Réaliser les analyses des sols et des huiles (activités 1.2.2. et 2.2.6-7) et impliquer les détenteurs d'équipement du secteur privé, recycleurs etc. utilisant de fonds de financement des analyses de PCB. | Reporté en 2013 |
| 2.2.6 | Elargissement de l'enquête, identification et étiquetage de sources de PCB autres que les transformateurs, non décelées dans les inventaires initiaux. | Terminé |
| Résultat 3. Remplacement et évacuation écologiquement rationnelle des PCB à l'état pur des industries partenaires du projet. | | |
| Rendement 3.1. Renforcement des capacités pour éviter l'exposition aux PCB durant le démantèlement, le transport et le stockage | | |
| No Activité | Description activité | Réalisation |
| 3.1.1 | Formation et assistance des détenteurs de PCB, des entreprises de gestion des déchets aux PCB et des responsables du démantèlement sécurisé et du stockage in situ de l'équipement déclassé contenant des PCB. | Terminé |
| 3.1.2 | Formation et assistance des entreprises et responsables de gestion des déchets aux PCB sur les procédures de transport et les infrastructures aux normes adéquates, y compris les actions de transport d'urgence, le stockage, l'étiquetage et les véhicules appropriés, la formation des chauffeurs, les exigences pour les itinéraires, les autorisations de déplacement (autorités régionales), etc. | Terminé |
| 3.1.3 | Formation et assistance aux entreprises de gestion de déchets aux PCB et à leurs responsables sur les procédures de stockage et les infrastructures aux normes appropriées pour le stockage temporaire des PCB ainsi que les règles d'emballage international et les conditions d'expédition (règles et procédures de la Convention de Bâle) à l'étranger à fin d'évacuation. | Terminé |
| Rendement 3.2. Mise à niveau des procédures de démantèlement des PCB et infrastructures actuelles. | | |
| No Activité | Description activité | Réalisation |
| 3.2.1 | Evaluation à l'échelle des entreprises des procédures et des infrastructures de sécurité (véhicules/sites de stockage) utilisées pour les équipements contenant des PCB | Terminé |
| 3.2.2 | Mise à niveau des procédures et des infrastructures de démantèlement et de stockage temporaire dans les entreprises détentrices de PCB | Terminé |
| 3.2.3 | Mise à niveau des moyens de transport et de stockage conformément à des normes de sécurité appropriées (telles que déterminées par les directives sous l'activité1.2.3) des entreprises fournissant des services de gestion des PCB | Terminé |
| Rendement 3.3. Accélération du remplacement de l'équipement aux PCB à travers des instruments économiques | | |
| No Activité | Description activité | Réalisation |
| 3.3.1 | Evaluation de l'élasticité des prix des transformateurs et des condensateurs industriels au Maroc et effet des niveaux de prix (tarifs d'importation) sur le taux de remplacement des appareils contenant des PCB. | Reporté en 2013 |
| 3.3.2 | Développement de politiques sur l'utilisation d'instruments économiques (incitations fiscales, etc.) pour réaliser un remplacement accéléré des équipements à PCB | Reporté en 2013 |
| Rendement 3.4 Evacuation de 205 tonnes d'huiles aux PCB et de 685 tonnes de matériel contaminé aux PCB. **[[8]](#footnote-9)** | | |
| No Activité | Description activité | Réalisation |
| 3.4.1 | Négociation et finalisation des accords avec les détenteurs de PCB partenaires du projet. | Terminé |
| 3.4.2 | Achat de l'équipement de remplacement. | Terminé |
| 3.4.3 | Sous-traitance à des entreprises locales pour le démantèlement, le transport et le stockage temporaire | Terminé |
| 3.4.4 | Démantèlement, emballage et transport terrestre pour stockage temporaire. | Terminé |
| 3.4.5 | Finalisation des accords sur l'expédition des déchets PCB vers une destination finale à l'étranger | Terminé |
| 3.4.6 | Emballage conforme à la réglementation maritime internationale | Terminé |
| 3.4.7 | Évacuation des déchets et de l'équipement contenant des PCB. | Terminé |
| Rendement 4 : suivi, apprentissage, gestion adaptive et évaluation | | |
| No Activité | Description activité | Réalisation |
| 4.1 | Elaboration et mise en œuvre d’un système de suivi et d’évaluation du Programme | Terminé |
| Résultat 5 : Gestion quotidienne des activités du programme | | |
| No Activité | Description activité | Réalisation |
| 5 | Mise en œuvre efficace du programme (gestion administrative, financière et opérationnelle) conformément aux Plans de travail annuels | Terminé |

Conformément à la décision du Comité de pilotage, une demande de prolongation de 18 mois de la durée de mise en œuvre du Pilier I du programme a été soumise au Fonds pour l’Environnement Mondial (FEM) en vue d'accomplir toutes les activités restantes et atteindre la totalité des objectifs escomptés.

Evaluation des résultats en fonction des indicateurs de performance du projet

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Evaluation globale |  |  |  |
| Objectif du projet : améliorer les capacités pour une gestion sécurisée des huiles aux PCB et des appareils contenant des PCB à toutes les étapes du cycle de gestion des PCB. | | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Indicateur** | **Cible** | **Situation par rapport aux indicateurs de performance du projet** | **Rating** |
| Renforcement du cadre juridique et administrative des PCB. | 1. Adoption des textes de loi | Les textes ont été adoptés partiellement par la commission nationale PCB mais ils ne sont pas promulgués et ne sont pas contraignants pour les détenteurs | MS |
| 2. Adoption de 5 directives techniques contraignantes sur différentes étapes de gestion des PCB. |
| 3. Adoption de 3 directives sur la qualité de l'environnement |
| Amélioration de la gestion des sources de PCB au niveau des détenteurs et des services | 1. Tous les grands détenteurs/ manipulateurs ont élaboré des plans de gestion des PCB. Cible : 25 plans. | Objectif atteint: 27 plans élaborés et soumis au DE | MS |
| 2. Toutes les inspections industrielles et douanières signalent des problèmes de PCB. Cible : 300 inspections | Pas d'indexation de substances chimiques et produits présumés contenir des PCB dans la nomenclature douanière Pas de traçabilité au niveau des douanes des exportations de déchets provenant de la destruction de transformateurs | MS |
| 3. Analyse de l'équipement suspect et des échantillons d'huile. Cible : 200 | Objectif atteint  (236 appareils suspects ont été analysés) | S |
| Remplacement écologiquement rationnel des appareils aux PCB | 1. Tous les détenteurs de PCB ont introduit/révisé leurs procédures de démantèlement, de transport et de remplacement. Cible : 20 | Objectif atteint | S |
| 2. Remplacement et évacuation de 211 transformateurs |
|  |  |  |  |
| **Résultat 1. Renforcement du cadre juridique, politique et administratif de gestion et d'évacuation des PCB** | | |  |
| **Indicateur** | **Cible** | **Situation par rapport aux indicateurs de performance du projet** | **Rating** |
| 1. Adoption du cadre juridique sur les PCB. | 1. Adoption de la législation sur les PCB en 2008. | Textes de lois non finalisés sur le plan rédactionnel et pas de délai prévu pour la promulgation | MS |
| 2. Lobbying du projet, discussions et organisation d'ateliers pour faciliter l'adoption finale. | 2. 2 ateliers supplémentaires et 3 réunions d'information tenues avec les ministères et les principaux décideurs. | Objectif atteint | S |
| 3. Nombre de ministères, détenteurs de PCB et d'ONG ayant adopté des mesures administratives pour mettre en œuvre les nouvelles lois sur les PCB. | 3. La plupart des ministères et départements concernés ont adopté des mesures administratives, comme la désignation de responsable, l'introduction des PCB dans les rapports, etc. Cible : 4 |
| 4 Nombre de sous- réglementations et de directives contraignantes couvrant toutes les étapes de gestion des PCB promulguées. | 4. Adoption de 5 directives techniques contraignantes à différentes étapes de gestion des PCB. | Les directives techniques couvrant toutes les étapes de gestion de PCB sont adoptées par la Commission nationale des PCB;  Les valeurs seuils des PCB dans l’environnement et produits alimentaires sont également adoptées. Par la Commission des PCB.  Les textes ne sont pas promulgués | MS |
| Adoption de 3 directives sur la qualité de l'environnement/des produits alimentaires. |
| 5. Hausse du niveau des connaissances et de sensibilisation aux risques des PCB au sein de l'administration, particulièrement au niveau provincial. | 5. Organisation d'ateliers provinciaux. Cible : 4 ateliers | Objectif atteint | S |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Résultat 2 : Gestion sécurisée des PCB au niveau des détenteurs de PCB partenaires et identification d'autres sources de PCB** | | |  |
| Indicateur | Cible | Situation par rapport aux indicateurs de performance du projet | Rating |
| 1. Exposition et émanations de PCB Durant les opérations de maintenance et de manipulation. | 1. Sensibilisation de tous les détenteurs connus de PCB aux mesures de minimisation de l'exposition. Cible : 25 entreprises. | Objectif atteint | S |
| 2. Nombre de détenteurs de PCB ayant élaboré des plans de gestion des PCB. | 2. Elaboration de plans de gestion par les détenteurs connus de PCB.  Cible : 25 | Objectif atteint pour le remplacement des appareils mais pas de plan de gestion concernant la mise en conformité des appareils en service | MS |
| 3. Nombre d'institutions et d'employés pouvant identifier des sources de PCB et de les intégrer | 3.1. Formation de tout le personnel concerné. Cible : 300 bénéficiaires. | Objectif atteint | S |
| 3.2 Analyse des appareils suspects et des échantillons d'huiles. Cible : 200 | Objectif – atteint  236 transfos suspects ont été analysés Objectif non atteint | S |
| 3.3. Rapports sur les PCB de toutes les inspections industrielles et douanières. Cible : 300 inspections | Non disponible | MS |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Résultat 3. Remplacement et évacuation écologiquement rationnelle de PCB à l'état pur des industries partenaires.** | | | |
| **Indicateur** | **Cible** | **Situation par rapport aux indicateurs de performance du projet** | **Rating** |
| 1. Exposition et émanations de PCB Durant les opérations de maintenance et de manipulation. | 1. Formation de toutes les entreprises partenaires motives par le remplacement des PCB et mise à niveau de leurs pratiques de démantèlement, de stockage et transport pour minimiser les émanations de PCB. Cible : 21 détenteurs de PCB et 5 prestataires de services. | Objectif atteint | S |
| 2. Nombre de détenteurs de PCB non remplacés engagés dans les étapes initiales visant le remplacement | 2.1. Au total, 10 autres entreprises ont adopté des mesures pour remplacer l'équipement aux PCB. | Objectif atteint  58 nouveaux appareils à PCB nouvellement déclarés et remplacés par de nouveaux appareils exempt de PCB | S |
| 2.2 Incitations financières des politiques de l'Etat pour le remplacement des PCB. | Objectif atteint | S |
| 3. Nombre d'appareils aux PCB démantelés et évacués. | 3. Cible : 211 transformateurs évacués. | Transformateurs éliminés présumés contenir des PCB. Certain s d'entre eux contenaient des huiles minérales (Objectif atteint et même dépassé de 16%. | MS |
| 4. Volume (tonnage) des équipements aux PCB évacués. | 4. Evacuation de 1.446 tonnes d'équipement dont 148 tonnes d'huiles de PCB à l'état pur. |
| 4. Evacuation de 239 tonnes de matériel supplémentaire parrainée par le gouvernement |

Evolution des risques en fonction des résultats obtenus

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Objectif du projet : améliorer les capacités pour une gestion sécurisée des huiles aux PCB et des appareils contenant des PCB à toutes les étapes du cycle de vie des PCB. | | | | |
| Hypothèses | Risques | Niveau de risque actualisé en fonction des résultats | | |
| Hypothèse : législation considérée prioritaire même par le nouveau gouvernement. | Risque : Des vues diverses et opposées sur les mesures de sécurité peuvent retarder l'adoption des directives techniques | Annulé | | La représentativité de la commission, nationale des PCB implique l'adhésion des parties prenantes à la mise en application des textes |
| Hypothèse : la loi sur les PCB nécessitera la soumission de plans de gestion PCB par les détenteurs/manipulateurs. | Risque : Des retards dans l'adoption du cadre juridique et des orientations spécifiques peuvent entraver la mise en œuvre | Risque maintenu | | L’adoption (promulgation)par le gouvernement des textes réglementaires adoptés par la commission nationale des PCB est une procédure qui ne relève pas du projet |
| Hypothèse : les politiques du commerce extérieur réduiront les prix des transformateurs. | Risque : les détenteurs du secteur public dépendent des allocations budgétaires pour remplacer leur équipement | Réduit | | La plupart des transformateurs ont été déjà remplacés pour des raisons de vétusté |
| Risque : l'augmentation des prix des métaux et des taux de change peut modifier les niveaux des prix par rapport aux calculs. | Réduit | | le cours du cuivre est croissant en fonction de la demande croissante |
| Résultat 1. Renforcement du cadre juridique, politique et administratif de gestion et d'évacuation des PCB | | | | |
| Hypothèse : législation considérée prioritaire même par le nouveau gouvernement. | Risque : sans l'adoption du décret sur les PCB, il n'y a pas d'urgence ou d'incitation pour la prise de mesures au niveau central de l'administration. | Risque maintenu | | La procédure d’adoption est hors projet |
| Hypothèse : Connaissance technique appropriée des ministères pour prendre les décisions administratives adéquates suite à la promulgation du décret. | Risque : Des vues diverses et opposées sur les mesures de sécurité et de précaution peuvent retarder l'adoption des directives techniques | Réduit | | La représentativité de la commission, nationale des PCB implique l'adhésion des parties prenantes à la mise en application des textes |
| Résultat 2 : Gestion sécurisée des PCB au niveau des détenteurs de PCB partenaires et identification d'autres sources de PCB | | | | |
| Hypothèse : Application des mesures de minimisation. |  | |  |  |
| Hypothèse : la loi sur les PCB exige la soumission de plans de gestion des détenteurs/ manipulateurs de PCB. | Risque : d'éventuels détenteurs de PCB ne souhaitent pas identifier les PCB en leur possession et par conséquent ne participent pas au projet. | | Réduit | Le décret obligera les détenteurs à déclarer les PCB, ce qui implique une identification systématique de tous les appareils |
| Hypothèse : le laboratoire du MEMEE souhaite devenir le laboratoire central pour l'analyse des PCB | Risque : le nombre d'entrées d'appareils à PCB à certaines frontières est trop faible pour que la question des PCB soit sérieusement intégrée comme une routine | | Réduit | L’indexation des marchandises présumées pouvant contenir des PCB et l’obligation de fournir un certificat « PCB free » réduit le risque d’importer des PCB et ne nécessite pas d’analyses systématiques |
| Résultat 3. Remplacement et évacuation écologiquement rationnelle de PCB à l'état pur des détenteurs partenaires. | | | | |
| Hypothèse : les accords de libre- échange ont fait baisser les droits de douane sur les transformateurs | Risque : l'augmentation des prix des transformateurs peut réduire l'intérêt de les remplacer avant l'échéance obligatoire. | | Réduit | Le remplacement des transformateurs réduit les pertes énergétiques qui compensent largement l'augmentation des coûts |
| Hypothèse : les prix de l'évacuation demeurent au niveau des calculs. | Risque : risque de taux de change (budget en $ et prix en €) par rapport aux entreprises d'évacuation les plus proches. | | Réduit | le coût d'élimination intègre l'augmentation du prix des métaux |

b - Evaluation des lacunes à partir des indicateurs qualitatifs

L’analyse qualitative des résultats prend en compte 4 critères de performance et les lacunes associées.

Ces critères qualitatifs sont spécifiques aux PCB en termes d’impact sur la santé et l’environnement.

* La prise en compte des parties prenantes
* La prise en compte des cycles de vie des PCB
* La traçabilité des PCB pendant les cycles de vie
* La conformité aux conventions environnementales de Stockholm, Bâle et Rotterdam

Représentativité des parties prenantes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Résultat 1. Renforcement du cadre juridique, politique et administratif de la gestion et de l'évacuation des PCB | | |
|  | Réalisé | Lacunes |
| Rendement 1.1. Appui à l'élaboration et à la promulgation de mesures et de directives contraignantes couvrant toutes les étapes de la gestion des PCB pour rendre opérationnel le cadre réglementaire (soutien de la Commission nationale des PCB). |  | Arrêté d’agrément PCB : les ateliers de réparation ne sont pas mentionnés explicitement en tant qu’opérateur dans la gestion des PCB |
| Rendement 1.2. Développement et appui pour l'approbation de valeurs limites en matière d'environnement et d'alimentation pour atténuer les risques de PCB. | Les valeurs limites ont été approuvées par la commission nationale PCB |  |
| Rendement 1.3. Sensibilisation et information des responsables publics et de la population sur les dangers des PCB (POPs) et les possibles effets adverses de l'exposition aux PCB. |  |  |
| **Résultat 2. Gestion sécurisée des PCB au niveau des détenteurs partenaires et identification d'autres sources de PCB.** | | |
| Rendement 2.1. Renforcement des capacités pour éviter l'exposition aux PCB lors des opérations de manipulation et de maintenance. | Les détenteurs privés du secteur formel ont été impliqués | Les détenteurs opérant dans le recyclage informel n’ont pas été impliqués |
| Rendement 2.2. Renforcement des capacités pour identifier les sources de PCB et l'équipement opérationnel et à l’importation | Les douanes et les laboratoires ont fait l’objet de renforcement de capacités | Le contrôle des exportation de marchandises pouvant contenir des PCB n'a pas été prise en compte dans la formation des douaniers |
| **Résultat 3. Remplacement et évacuation écologiquement rationnelle des PCB à l'état pur des industries partenaires du projet.** | | |
| Rendement 3.1. Renforcement des capacités pour éviter l'exposition aux PCB durant le démantèlement, le transport et le stockage | Les sociétés de manutention et de transport ont fait l’objet d’un renforcement de capacité | Le secteur informel n’a pas été pris en compte |
| Rendement 3.2. Mise à niveau des procédures de démantèlement des PCB et des infrastructures actuelles. |
| Rendement 3.3. Accélération du remplacement des équipements à PCB à travers des instruments économiques | Tous les détenteurs ont été impliqués dans le processus d’élimination |  |
| Rendement 3.4 Evacuation de 205 tonnes d'huiles aux PCB et de 685 tonnes de matériel contaminé aux PCB.[[9]](#footnote-10) |  |

Prise en compte du cycle de vie des PCB : importation, production, utilisation, stockage, destruction, recyclage

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Résultat 1. Renforcement du cadre juridique, politique et administratif de la gestion et de l'évacuation des PCB** | | |
|  | Suffisant | Lacunes |
| Rendement 1.1. Appui à l'élaboration et à la promulgation de mesures et de directives contraignantes couvrant toutes les étapes de la gestion des PCB pour rendre opérationnel le cadre réglementaire (soutien de la Commission nationale des PCB). |  | Le recyclage n’est pas pris en compte de manière spécifique dans les textes réglementaires |
| Rendement 1.2. Développement et appui pour l'approbation de valeurs limites en matière d'environnement et d'alimentation pour atténuer les risques de PCB. | Toutes les phases du cycle de vie ont été prises en compte |  |
| Rendement 1.3. Sensibilisation et information des responsables publics et de la population sur les dangers des PCB (POPs) et les possibles effets adverses de l'exposition aux PCB. |  |  |
| **Résultat 2.Gestion sécurisée des PCB au niveau des détenteurs partenaires et identification d'autres sources de PCB.** | | |
| Rendement 2.1. Renforcement des capacités pour éviter l'exposition aux PCB lors des opérations de manipulation et de maintenance. |  | La phase de recyclage n’est pas suffisamment prise en compte |
| Rendement 2.2. Renforcement des capacités pour identifier les sources de PCB et l'équipement opérationnel et à l’importation | Tous les cycles de vie sont pris en compte dans le processus d’identification | L’identification pourrait être renforcée dans les ateliers de réparation et de maintenance et dans les processus d’exportation de métaux. |
| **Résultat 3.Remplacement et évacuation écologiquement rationnelle des PCB à l'état pur des industries partenaires du projet.** | | |
| Rendement 3.1. Renforcement des capacités pour éviter l'exposition aux PCB durant le démantèlement, le transport et le stockage |  | L’exposition lors du recyclage n’a pas été prise en compte dans le secteur informel |
| Rendement 3.2. Mise à niveau des procédures de démantèlement des PCB et infrastructures actuelles. |  |  |
| Rendement 3.3. Accélération du remplacement de l'équipement aux PCB à travers des instruments économiques | La prise en charge de l’élimination des PCB est une incitation financière très forte pour les détenteurs de PCB | Un certificat d’analyse devrait être produit pour chaque transformateur éligible au budget élimination |
| Rendement 3.4 Evacuation de 205 tonnes d'huiles aux PCB et de 685 tonnes de matériel contaminé aux PCB. |

Mécanismes de traçabilité des PCB

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Résultat 1.Renforcement du cadre juridique, politique et administratif de la gestion et de l'évacuation des PCB | |  |
|  | Suffisant | Lacunes |
| Rendement 1.1. Appui à l'élaboration et à la promulgation de mesures et de directives contraignantes couvrant toutes les étapes de la gestion des PCB pour rendre opérationnel le cadre réglementaire (soutien de la Commission nationale des PCB). |  |  |
| La traçabilité est appliquée Le volet agrément a été intégré dans le projet de décret. |  |
| Rendement 1.2. Développement et appui pour l'approbation de valeurs limites en matière d'environnement et d'alimentation pour atténuer les risques de PCB. |  |  |
|  |  |
| Rendement 1.3. Sensibilisation et information des responsables publics et de la population sur les dangers des PCB (POPs) et les possibles effets adverses de l'exposition aux PCB. |  | Les études épidémiologiques ne font pas partie des activités. Il en est de même pour le suivi médical des employés exposés |
| **Résultat 2.Gestion sécurisée des PCB au niveau des détenteurs partenaires et identification d'autres sources de PCB.** | | |
| Rendement 2.1. Renforcement des capacités pour éviter l'exposition aux PCB lors des opérations de manipulation et de maintenance. |  | Pas de mécanismes de traçabilité prévus en cas d’exposition accidentelle |
| Rendement 2.2. Renforcement des capacités pour identifier les sources de PCB et l'équipement opérationnel et à l’importation |  | Arrêté du ministère de l’industrie, du commerce et des nouvelles technologies sur l’importation et l’exportation des PCB : toutes les marchandises pouvant contenir des PCB ne sont pas indexées dans le code douanier. La traçabilité pourrait être renforcée au niveau des méthodes d’analyse |
|  | Absence de base de données opérationnelle. Les formats excel ne permettent pas d'exploiter la traçabilité des données |
| **Résultat 3.Remplacement et évacuation écologiquement rationnelle des PCB à l'état pur des industries partenaires du projet.** | | |
| Rendement 3.1. Renforcement des capacités pour éviter l'exposition aux PCB durant le démantèlement, le transport et le stockage |  |  |
| Rendement 3.2. Mise à niveau des procédures de démantèlement des PCB et infrastructures actuelles. |  | Le secteur informel échappe aux mécanismes de traçabilité |
| Rendement 3.3. Accélération du remplacement des équipements à PCB à travers des instruments économiques |  | Les critères de remplacement devraient être mieux précisés |
| Rendement 3.4 Evacuation de 205 tonnes d'huiles aux PCB et de 685 tonnes de matériel contaminé aux PCB. |  | La composition des huiles des transformateurs n’est pas vérifiée avant destruction |

Conformité aux AEM : Stockholm, Rotterdam et Bâle

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Résultat 1.Renforcement du cadre juridique, politique et administratif de la gestion et de l'évacuation des PCB | |  |
|  | Suffisant | Lacunes |
| Rendement 1.1. Appui à l'élaboration et à la promulgation de mesures et de directives contraignantes couvrant toutes les étapes de la gestion des PCB pour rendre opérationnel le cadre réglementaire (soutien de la Commission nationale des PCB). |  | La mise en œuvre de la convention de Rotterdam n’est pas opérationnelle pour l’interdiction de l’importation des PCB |
|  | La transposition des conventions de Bale et de Stockholm n’est pas opérationnelle |
| Rendement 1.2. Développement et appui pour l'approbation de valeurs limites en matière d'environnement et d'alimentation pour atténuer les risques de PCB. | Conforme aux normes des conventions environnementales |  |
| Rendement 1.3. Sensibilisation et information des responsables publics et de la population sur les dangers des PCB (POPs) et les possibles effets adverses de l'exposition aux PCB. |  | Le secteur informel constitue une population cible à prendre en compte car fortement exposée |
| **Résultat 2.Gestion sécurisée des PCB au niveau des détenteurs partenaires et identification d'autres sources de PCB.** | | |
| Rendement 2.1. Renforcement des capacités pour éviter l'exposition aux PCB lors des opérations de manipulation et de maintenance. |  | Les priorités de la convention de Stockholm pour la mise hors service des appareils ne sont pas prises en compte |
| Rendement 2.2. Renforcement des capacités pour identifier les sources de PCB et l'équipement opérationnel et à l’importation | Les décrets répondent aux exigences des conventions de Bâle et de Stockholm |  |
| **Résultat 3.Remplacement et évacuation écologiquement rationnelle des PCB à l'état pur des industries partenaires du projet.** | | |
| Rendement 3.1. Renforcement des capacités pour éviter l'exposition aux PCB durant le démantèlement, le transport et le stockage | L’ADR et le SGH sont pris en compte dans les décrets |  |
| Rendement 3.2. Mise à niveau des procédures de démantèlement des PCB et infrastructures actuelles. |  |  |
| Rendement 3.3. Accélération du remplacement des équipements à PCB à travers des instruments économiques |  |  |
| Rendement 3.4 Evacuation de 205 tonnes d'huiles aux PCB et de 685 tonnes de matériel contaminé aux PCB. |  | Les critères de priorité pour la destruction des appareils à PCB relatifs à la convention de Stockholm ne sont pas pris en compte dans les plans d’élimination |

|  |  |
| --- | --- |
| Adoption des textes législatifs. | Suite aux entretiens avec l’EGP, des amendements ont été apportés au projet de texte. Ces amendements n’ont pas encore été approuvés par la commission nationale PCB  L’EGP a élaboré un nouveau projet de décret PCB qui fusionne les textes réglementaires sur les détenteurs de PCB et l’élimination des PCB  Les Ministères compétents n’ont pas encore donné leur accord sur le contenu de ces textes  La liste des substances pouvant contenir des PCB et établie par le Ministère du commerce extérieur n’a pas été mise à la disposition des douanes |
| Renforcement de capacité | La base de données détenteurs et PCB n’a pas été réalisée et n’est pas encore opérationnelle. Les échanges d’information sur support informatique ne sont pas disponibles.( annexe 11) |
| Les analyses de transformateurs destinés à la destruction n’ont pas été effectuées systématiquement sur tous les appareils. Les informations techniques sont restées présomptives. L'annexe 12) Pas de tests de densité pour vérifier s'il s'agit de PCB purs. |
| Elimination | Des appareils contenant des huiles minérales ont été éliminés par le Pilier I et non par le pilier II |

Rating Indicateurs quantitatifs

|  |  |
| --- | --- |
| **Activité** | **Rating** |
| Indice de performance5.1 Atteinte des résultats / réalisation des objectifs | Moderately Satisfactory |

Rating indicateurs qualitatifs

Le niveau de performance des indicateurs qualitatifs n’est pas pris en compte puisqu’ils n’ont pas été précisés dans le document projet

* 1. **Résultats financiers**

Le tableau ci-dessous indique les dépenses engagées, les montants disponibles et les pourcentages de dépenses sur le budget planifié.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Année** | | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **Total** | **%** |
| **P1** | Budget |  | 56 818 | 63 233 | 209 000 | 329 051 |  |
| Dépenses |  | 81 884 | 20 286 | 29 554 | 131 724 | 40% |
| Solde |  | -25 066 | 42 947 | 179 446 | 197 327 | 60% |
| **P2** | Budget |  | 78 054 | 47 307 | 80 000 | 205 361 |  |
| Dépenses | 28996,49 | 1 186 | 46 086 | 12 265 | 88 533 | 43% |
| Solde |  | 76 868 | 1 221 | 67 735 | 116 828 | 57% |
| **P3** | Budget |  | 7 000 | -282 | 892 000 | 898 718 |  |
| Dépenses | 0 | 0 | 4 484 | 827 414 | 831 899 | 93% |
| Solde |  | 7 000 | -4 766 | 64 586 | 66 819 | 7% |
| **P4** | Budget |  | 2 200 | 2 700 | 20 000 | 24 900 |  |
| Dépenses | 4164,56 | 0 | 411 | 17 090 | 21 666 | 87% |
| Solde |  | 2 200 | 2 289 | 2 910 | 3 234 | 13% |
| **P5** | Budget |  | 70 000 | 52 000 | 67 000 | 189 000 |  |
| Dépenses | 3409,43 | 60 996 | 57 511 | 49 601 | 171 518 | 91% |
| Solde |  | 9 004 | -5 511 | 17 399 | 17 482 | 9% |
| **Total** | Budget |  | 214 072 | 164 958 | 1 268 000 | 1 647 030 |  |
| Dépenses | 36570,48 | 144 065 | 128 778 | 935 925 | 1 245 339 | 76% |
| Solde |  | 70 007 | 36 180 | 332 075 | 401 691 | 24% |

Le monitoring financier du projet a été réalisé suivant les règles de gestion du PNUD. Les dépenses engagées ne dépassent jamais celles prévues dans le budget. Dans le cas des engagements partiels, ils sont dus à des retards dans l'exécution des activités. Le pourcentage global des dépenses engagées représentent 72% du budget total.

Lors des entretiens, il a été mentionné des difficultés de paiement d'honoraires pour l'activité inventaire.

Un budget spécifique devrait être alloué à la mise en œuvre d’une base de données d’une part et à la formation de cadres techniques pour réaliser des diagnostics de risques.

Le Maroc peut bénéficier de la base de données qui a été établie dans le cadre des activités du projet régional PCB. Les coûts seraient limités à la formation de personnes ressources et à l’introduction des données existantes dans la base de données.

Il en est de même pour le diagnostic de risque qui a été conçu par le projet régional d’Afrique de l’ouest et qui permet d’élaborer un arbre de décision pour le maintien en activité des appareils en service ou leur élimination.

Coûts et évaluation rendement par activité

Résultat 1. Renforcement du cadre juridique, politique et administratif de la gestion et de l'évacuation des PCB.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ref. activité | Description activité | Situation | Budget disponible (US$) |
| Activité 1.1.1. | Assistance à travers des ateliers d'information, etc. pour ouvrir la voie à l'approbation finale du cadre réglementaire des PCB. | En cours | 235 948 |
| Activité 1.2.2 | Echantillonnage restreint pour estimer la contamination aux PCB des sols et des sites industriels. | Reporté en 2013 |
| Activité 1.2.4 | Elaboration d'un rapport sur l'estimation de la réduction de risques, ses avantages et ses coûts à différentes valeurs seuils de teneurs de PCB des sols, y compris frais du suivi de l'environnement et des aliments pour surveiller la contamination aux PCB. | Reporté en 2013 |
| Activité 1.3.4 | Elaboration de modules du niveau de l'enseignement secondaire sur les PCB/produits chimiques dangereux/POP/déchets | Abandonnée car jugée inefficace |
| Activité 1.3.5 | Intégration des modules développés dans les curricula des modules de formation de l’enseignement supérieur | Reporté en 2013 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ref activité | Description activité | Niveau de priorité | Justification de la priorité |
| Activité 1.1.1. | Assistance à travers des ateliers d'information, etc. pour ouvrir la voie à l'approbation finale du cadre réglementaire des PCB. | \*\*\*\*\* | La mise en vigueur des textes conditionne la viabilité de la dernière phase du Pilier I et du Pilier II |
| Activité 1.2.2 | Echantillonnage restreint et analyses pour évaluer la contamination aux PCB des sols et des sites industriels. | \*\*\* | La méthodologie et un plan d’échantillonnage représentatif des sols contaminés constituent un facteur important de réduction de la pollution |
| Activité 1.2.4 | Elaboration d'un rapport sur l'estimation de la réduction de risques, ses avantages et ses coûts à différentes valeurs limites des teneurs de PCB de sols, y compris les dépenses de suivi de l'environnement et des aliments pour surveiller la contamination aux PCB. | \*\* |  |
| Activité 1.3.4 | Elaboration de modules de formation au niveau de l'enseignement supérieur sur les PCB/produits chimiques dangereux/POP/déchets | \* |  |
| Activité 1.3.5 | Intégration des modules développés dans les curricula des formations existantes (licences et masters). | \* |  |

Le budget disponible pourra être affecté aux actions complémentaires recommandées dans le module activité et notamment :

L’élaboration des volets complémentaires concernant les agréments PCB dans le décret et la transposition en droit national des conventions internationales.

Un atelier de sensibilisation dédié au secteur informel

Résultat 2. Gestion sécurisée des PCB au niveau des détenteurs partenaires et identification d'autres sources de PCB.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ref. activité | Description activité | Situation | Budget disponible(US $) |
| Activité 2.2.1 | Formation des responsables douaniers, des inspecteurs environnementaux, des industries, des recycleurs d'huile et du personnel de maintenance pour identifier les équipements contenant des PCB. | Reporté en 2013 | 146 975 |
| Activité 2.2.3 | Etablir des tests de routine pour vérifier le contenu en PCB des équipements et des matières chimiques (huiles) importées. Tests rapides et coopération avec les laboratoires équipés et agréés dont celui du Département de l’Environnement. | En cours |
| Activité 2.2.5 | Réaliser les analyses des sols et des huiles (activités 1.2.2. et 2.2.6-7) et impliquer les détenteurs d'équipements du secteur privé, les recycleurs etc. en utilisant les fonds de financement des analyses de PCB. | Reporté en 2013 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ref. activité | Description activité | Niveau de priorité | Justificatif de la priorité |
| Activité 2.2.1 | Formation des responsables douaniers, des inspecteurs environnementaux, des industries, des recycleurs d'huile et du personnel de maintenance pour identifier les équipements contenant des PCB. | \*\*\*\*\* | Impacte directement la quantité de nouvelles sources identifiées de PCB |
| Activité 2.2.3 | Etablir des tests de routine pour vérifier le contenu en PCB des équipements et des matières chimiques (huiles) importées. Tests rapides et coopération avec équipés et agréés dont celui du Département de l’Environnement. | \*\*\* | L’obligation de fournir un certificat « PCB free » relativise l’importance de cette activité |
| Activité 2.2.5 | Réaliser les analyses des sols et des huiles (activités 1.2.2. et 2.2.6-7) et impliquer les détenteurs d'équipements à PCB du secteur privé, les recycleurs etc. en utilisant les fonds de financement des analyses de PCB. | \*\*\*\* | Les analyses des carcasses et des huiles usées avant recyclage impacte directement l’identification de nouvelles sources de PCB |

Résultat 3. Remplacement et évacuation écologiquement rationnelle des PCB à l'état pur des détenteurs partenaires du projet.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ref. activité | Description activité | Situation | Budget disponible (US $) |
| Activité 3.3.1 | Evaluation de l'élasticité des prix des transformateurs et des condensateurs industriels au Maroc et effet des tarifs d'importation sur le taux de remplacement des appareils contenant des PCB. | Reporté en 2013 | 92 102 |
| Elimination de 266 appareils fabriqués avec du PCB | Identifié après la campagne d’élimination |
| Activité 3.3.2 | Développement de politiques sur l'utilisation d'instruments économiques (incitation fiscales, etc.) pour réaliser un remplacement accéléré des équipements aux PCB | Reporté en 2013 |

Le budget disponible pour l'élimination et le cas échéant les budgets additionnels devraient être affectés en priorité aux transformateurs fabriqués avec du PCB et contenant de l'huile PCB.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Activité** | **Rating** | **Justification** |
| Indice de performance5.2 Résultats financiers | Satisfactory | Engagement de dépenses inférieur aux prévisions |

* 1. **Appropriation du projet par le pays et son rôle dans les plans nationaux et les priorités environnementales associées**

La formulation du projet précise explicitement les mécanismes d'appropriation notamment grâce à:

* la mise en œuvre d’une réglementation PCB élaborée par la commission nationale PCB représentative de toutes les parties prenantes,
* le renforcement de capacité du secteur institutionnel et privé,
* et des moyens logistiques et financiers pour l’élimination des PCB.

Par contre l'appropriation pourrait être limitée dans la mesure où le délai de promulgation des textes ne dépend pas du projet.

De ce fait, les détenteurs du secteur privé n'ont pas de contraintes administratives qui les obligent à déclarer, mettre en conformité, éliminer les appareils contenant des PCB. Toutefois l’expérience de leur participation volontaire au processus de mise hors service et d’élimination des équipements à PCB montre qu’elle n’a pas eu besoin de la contrainte règlementaire pour l’implémentation du programme.

Par rapport aux plans nationaux, le document projet précise sa contribution à la mise en œuvre de l'Objectif 7 du Millénaire pour le Développement (OMD), le lien le plus manifeste avec cet OMD étant d'assurer la durabilité de l'environnement. La formulation des résultats des activités du projet répondent également à l'objectif stratégique 2 du FEM : Investissements basés sur des partenariats pour la mise en œuvre du PNM visant la réduction de la production, de l'utilisation et des émanations de POPs ainsi que la diminution de leur impact sur la santé de l'homme et l'environnement.

Par ailleurs, le projet constitue une contribution significative au plan national d’élimination des déchets dangereux qui s’inscrit parfaitement dans l’un des axes principaux de la charte de l’environnement et du développement durable du Maroc.

* 1. **Rôle catalyseur du projet et capitalisation des leçons tirées (R)**

La capitalisation des leçons tirées comprend la diffusion et le partage de l’expérience acquise.

L’approche de réplication et de capitalisation de l’expérience tirée du projet a été prévue dans le document du projet au niveau national et au plan régional et international pour des pays à niveau de développement similaire. Les composantes ayant un potentiel de reproductibilité concernant aussi bien le volet réglementaire que les aspects de communication, de sensibilisation et de formation. La diffusion des l’expérience et des leçons tirés du projet a d’abord ciblé tous les autres projets mènes pour le PNUD au niveau national. Cette réplication peut s'appliquer à d'autres substances chimiques comme par exemple le mercure qui fait l'objet de plan d'action similaire concernant la réglementation, le renforcement de capacités, les inventaires et la sensibilisation.

Concrètement, l’analyse des résultats atteints à fin 2012 fait ressortir les éléments qui peuvent être directement répliqués ou transposés au niveau régional et international moyennant naturellement un effort adéquat d’adaptation au contexte local. Il s’agit de:

* La stratégie et du plan de communication adaptés qui ont été d’une grande efficacité puisqu’ils ont permis de toucher 90% des détenteurs via les distributeurs d’électricité.
* La motivation par l’institution de prix récompensant des détenteurs qui ont mis en œuvre le remplacement des transformateurs à PCB constitue une reconnaissance morale incitative avec une image positive diffusée à la télévision.
* Le Plan d'élimination mis en œuvre au Maroc peut être répliqué dans d'autre pays notamment en ce qui concerne les incitations financières.
* Les modules de sensibilisation et de formation destinés aussi bien à la société civile qu’aux détenteurs d’équipements contaminés et aux professionnels peuvent être largement utilisés comme exemple de communication. A noter cependant que certains modules comme la sensibilisation auprès du secteur informel est incomplète.

|  |  |
| --- | --- |
| **Activité** | **Rating** |
| Indice de performance 4.2.4 Capitalisation des leçons tirées | Satisfactory |

* 1. **Evaluation des impacts**

L’évaluation des impacts du projet est basée sur :

* Sa contribution effective pour atteindre ses objectifs escomptés à long terme,
* Les effets sur le management des produits chimiques et des déchets associés,
* Les effets attendus du programme et risques associés,
* les répercussions du Pilier I sur le Pilier II.

La contribution effective du projet pour atteindre ses objectifs escomptés à long terme

Les objectifs à long terme du projet sont ceux définis par les fondamentaux de la convention de Stockholm à savoir la réduction des impacts de PCB sur la santé et l’environnement. Cette réduction nécessite celle des émissions de PCB et de leur transfert dans les différentes matrices environnementales et est directement affectée par 2 types de sources :

* Les équipements PCB en service et hors service
* Les nouvelles sources de PCB

Les résultats du projet ont permis de réunir les conditions pour atteindre ces objectifs.

En effet, des mécanismes de traçabilité sont mis en œuvre pour assurer à long terme le contrôle des PCB en service et hors service :

* un cadre juridique contraignant pour les détenteurs avec obligation de déclaration et de mise en conformité
* un renforcement de capacités des autorités compétentes, des détenteurs et des opérateurs techniques
* des moyens analytiques dont il convient de renforcer les ressources financières associées
* une base de données qui permet le suivi de chaque détenteur et appareil jusqu’à l’élimination finale des équipements à PCB.
* une organisation logistique pour le transport et l’élimination

Sur un autre plan, les activités du projet ont contribué de manière effective à l’identification et au contrôle de nouvelles sources de PCB à long terme à savoir :

* PCB à l’importation et à l’exportation,
* PCB en fin de vie et notamment lors de la phase de recyclage

L’impact des PCB sur la santé a fait également l’objet de mesures de contrôle de la chaîne alimentaire qui constituent un indicateur des émissions et du transfert des PCB dans les éco systèmes.

Toutes ces activités ont un impact à long terme sous réserve que :

* les réglementations soient mises en vigueur
* les mécanismes financiers soient effectifs pour les PCB purs non encore éliminés et les équipements à huile minérale contaminée par les PCB du programme Pilier II.

Les impacts élargis au management environnemental

Les activités du Pilier I ont un impact élargi sur le management environnemental des produits chimiques et des déchets associés en fin de vie et notamment dans les domaines de :

* la traçabilité et de l’impact des produits chimiques jusqu’à leur fin de cycle de vie
* la participation des parties prenantes dans l’élaboration des réglementations et qui est un facteur essentiel pour la bonne intégration de la composante réglementaire dans les activités industrielles
* la responsabilité environnementale des détenteurs
* développement endogène de technologies environnementales
* mécanismes de financement des coûts de traitement des déchets qui vont permettre la réduction des stocks de PCB en service et hors service ;

Impacts attendus du programme et risques associés

Le tableau ci-dessous conjugue les impacts attendus et les facteurs de performance lié à chaque impact.

|  |  |
| --- | --- |
| **Impacts attendus** | **Facteur de performance lié à l’impact** |
| Réduction du risque d’élimination non écologique des transformateurs à PCB; | Vérifier si le recyclage des PCB dans le secteur informel est bien contrôlé |
| Elimination à moyen terme de la totalité des transformateurs à PCB | Examiner la possibilité d’introduire des priorités dans le plan d’élimination |
| Réduction progressive des quantités d’huiles contaminées par les PCB | Examiner les mesures prises pour la réduction des risques de contamination croisée dans les ateliers de maintenance |
| Création de deux activités pérennes dans le domaine du traitement des déchets dangereux; | Vérifier l’impact du syndrome du « NIMBY [[10]](#footnote-11)» pour l’exécution du Pilier II |
| Mise en place d’un système de contrôle et de surveillance de la pollution par les PCB | Vérifier si la surveillance de la chaîne alimentaire, principale voie d’exposition aux PCB, est bien ciblée par rapport aux populations exposées. |
| Mise en place du cadre réglementaire pour la gestion et l’élimination des PCB; | Le délai de mise en vigueur de la réglementation impacte l’exécution du Pilier II |
| Préservation de la santé et des écosystèmes en évitant le rejet des PCB dans la nature. | La maîtrise et la minimisation des émissions et des transferts de PCB dépendent des procédures de contrôle des détenteurs et de surveillance des milieux récepteurs. |

Impacts du Pilier I sur le Pilier II

Environ 30% des transformateurs éliminés dans le pilier I pouvaient étaient présumés contenir des huiles minérales et auraient du être détruits dans le pilier II.

De même, les mécanismes réglementaires vont imposer aux détenteurs des mesures contraignantes pour le remplacement et l’élimination des appareils contenant des PCB. Les agréments requis pour l’élimination de PCB vont permettre la normalisation des centres dédiés à cette tâche.

L'absence de promulgation de textes réglementaires va impacter les plans de gestion des détenteurs dans la phase opérationnelle du pilier II dans la mesure où les détenteurs du secteur privé ne seront pas soumis aux nouvelles contraintes réglementaires. Par la suite, les opérateurs qui seront invités à intervenir dans le Pilier II peuvent être réticents à investir dans le sens où ils n'ont pas de garanties réglementaires obligeant les détenteurs à détruire leur équipements PCB. Cela influe directement sur la rentabilité des investissements dans la plateforme prévue. Il en va de même pour décider les détenteurs du secteur privé qui, en plus de l'absence d'obligations réglementaires, n'ont pas la certitude de bénéficier de mécanismes financiers pour l'élimination.

Pour information, le programme GEF 6 introduit de nouvelles possibilités de financement pour les détenteurs.

* 1. **Evaluation de la durabilité du projet**

Dans quelle mesure les avantages de l’intervention se poursuivent-ils après la fin de l’intervention extérieure ? Il s’agit de la probabilité que ces avantages durent sur le long terme en résistant aux risques

Les projets doivent être respectueux de l'environnement et financièrement et socialement soutenables ou durables.

Impact des résultats acquis après la période d’exécution du projet

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Produit / Résultat** | **Impact** | **Risque lié à la durabilité** |
| Cadre réglementaire | Une fois promulgué, le cadre réglementaire aura un impact permanent | La réglementation est mise en vigueur mais n’est pas appliquée par manque de moyens administratifs de contrôle |
| La commission nationale des PCB | Structure maintenue en vigueur par décret après le projet |
| Valeurs limites | Maintenues en vigueur par décret |
| Renforcement de capacités pour la gestion des PCB | Renforcement de capacité administrative | Manque de moyens administratifs et de contrôle au niveau des douanes. |
| Renforcement de capacité des moyens d’analyse | Manque de moyens financiers pour les laboratoires d’analyse |
| Le renforcement de capacité des détenteurs sera mis à profit au-delà de la durée du programme | Réticence des détenteurs à respecter la traçabilité des PCB |
| Elimination | Les acquis du module élimination ont permis de mettre en œuvre une logistique de transport et de collecte qui sera utilisée pendant la mise en œuvre Pilier II et au-delà. | A défaut de traçabilité, les détenteurs vont continuer à utiliser les filières du secteur informel |
| Mécanismes financiers pour l’élimination | Les mécanismes financiers mis en œuvre dans le cadre du projet ne seront pas reconduits |

Les activités du Pilier I contribuent à la durabilité du programme du Pilier II grâce à la mise en œuvre :

* D’une réglementation qui va couvrir le management des PCB jusqu’en 2028 pour l’élimination et au-delà pour les systèmes non clos.
* D’un renforcement de capacité administrative et technique pour les autorités compétentes, les détenteurs de PCB, les sociétés de service, les laboratoires et l’expertise nationale (consultants et universitaires) dont la contribution se poursuivra au-delà de la durée du projet tant pour le management des installations contenant des PCB en service que pour les infrastructures de collecte, de transport et d’élimination.

Les capacités techniques impliquées dans le projet ont été mises à contribution, tant pour les mécanismes juridiques, que pour les composantes techniques d’analyse PCB, de formation et du système de management environnemental

En définitive, la mobilisation conjuguée de l’expertise nationale et internationale a permis de capitaliser une expérience et un savoir-faire juridique et technique qui pourront être renforcés par l’introduction des modules de formation sur les PCB dans les programmes de licence et de masters des universités.

La durabilité du projet dans le cadre du pilier II est développée dans le « bridging document », lequel met en évidence l’interdépendance des 2 projets. A ce titre, la durabilité du Pilier I s’inscrit dans la mise en œuvre du pilier II. Les résultats du Pilier I vont donc impacter directement la faisabilité du Pilier II.

En fait, la bonne exécution du pilier II est conditionnée essentiellement par la promulgation des textes réglementaires (décrets et normes) et la mise en place des procédures de contrôle de la conformité des détenteurs des appareils potentiellement contaminés aux PCB vis-à-vis des dispositions requises par une gestion sécurisée en la matière.

Conclusion sur le critère durabilité

Les résultats acquis pendant la réalisation du Pilier I continueront à produire leurs effets aux conditions suivantes :

* Promulgation des textes réglementaires (le résultat n’est pas sous le contrôle du Pilier I.)
* Application des textes réglementaires par la mise en œuvre de structures opérationnelles de contrôle de conformité des installations
* Mise en œuvre opérationnelle des contrôles douaniers
* Monitoring de la contamination de la chaîne alimentaire
* Mise en œuvre de mécanismes financiers durables comme des incitations fiscales ou des taxes environnementales

|  |  |
| --- | --- |
| **Activité** | **Rating** |
| Indice de performance 4.2.7 Modalités de mise en œuvre par le PNUD | Satisfactory |

* 1. **Intégration du projet dans les objectifs généraux de la charte de l’environnement et du développement durable.**

Le programme PCB s’intègre parfaitement dans les objectifs généraux de la charte de l’environnement et du développement durable en termes de prévention de la contamination des milieux naturels et de restauration de leur qualité. Dans le cas présent, il s’agit en particulier de la contamination par les POPs dont la bioaccumulation à travers la chaîne alimentaire constitue une source majeure de risques sanitaires pour toutes les populations potentiellement affectées. Il s’agit principalement des habitants ruraux et paysans riverains des sites de dépôt des équipements susceptibles d’être contaminés par les PCB.

1. **Tableau récapitulatif des indices de performance**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Activité | Rating | Justification |
| Indice de performance 4.1 conception et formulation du projet | Moderately Satisfactory | Lacunes du cadre logique  Indicateurs qualitatifs  Définitions de PCB  Adoptions de lois |
| Indice de performance 4.2.1 approche de mise en œuvre | Satisfactory |  |
| Indice de performance 4.2.2. Monitoring and evaluation | Satisfactory |  |
| Indice de performance 4.2.3 Participation des parties prenantes | Highly Satisfactory |  |
| Indice de performance 4.2.4 Diffusion de l'information dans la mise en œuvre du projet et l'ampleur des intervenant | Satisfactory |  |
| Indice de performance 4.2.5 Capitalisation des leçons tirées | Satisfactory |  |
| Indice de performance 4.2.6 Financial planning | Highly Satisfactory |  |
| Indice de performance 4.2.7 Modalités de mise en œuvre par le PNUD | Satisfactory | Retard de certaines activités |
| Indice de performance 4.2.8 Modalités d’exécution et de suivi mises en œuvre par le PNUD | Satisfactory |  |
| Indice de performance 4.3.La gestion adaptative du programme | Highly Satisfactory |  |
| Indice de performance5.1 Atteinte des résultats / réalisation des objectifs | Moderately Satisfactory | Réglementation non finalisée et non adoptée |
| Indice de performance5.2 Résultats financiers | Satisfactory | Engagement de dépenses inférieur aux prévisions |

1. **Recommandations**
   1. **Mesures correctives pour la conception, la mise en œuvre, suivi et évaluation du projet**

Il est fortement recommandé de clarifier la définition des PCB et d’adopter la classification suivante :

* distinguer dans les documents existants et à venir la différence de composition entre d’une part le PCB qui est mélange de substances chimiques (PCB + TCB) et les huiles minérales contaminées qui sont également des produits chimiques contenant des hydrocarbures obtenus par distillation (du pétrole) et du PCB.

La définition concerne également les matrices contaminées par des PCB qui peuvent être :

* les composants solides du transformateur ;
* les huiles minérales ;
* les sols ;
* les matrices biologiques et notamment la chaîne alimentaire.

Les types d’appareils contenant des PCB associés à des codes couleurs :

* Appareils fabriqués avec du PCB et contenant du PCB
* Appareils fabriqués avec du PCB et contenant de l’huile minérale contaminée
* Appareils fabriqués avec du PCB et contenant de l’huile minérale non contaminée
* Appareils fabriqués avec de l’huile minérale et contenant des huiles minérales contaminées
* Appareils fabriqués avec de l’huile minérale et contenant des huiles minérales non contaminées

Les Règles de présomption pour les transformateurs fabriqués avec des PCB :

Les transformateurs fabriqués avec des PCB et qui n’ont pas été testés, ont été classifiés par défaut dans l’inventaire comme des transformateurs contenant des PCB. La règle a été utilisée également pour les transformateurs sans plaque. Si cette règle de présomption est valable d’un point de vue réglementaire, elle peut poser des problèmes tant pour les conditions de maintien en service des transformateurs que pour leur élimination car la composition physico-chimique du diélectrique n’est pas déterminée pour savoir s’il s’agit d’huile PCB ou d’huile minérale. Un test de densité systématique est recommandé pour identifier les appareils contenant des PCB purs.

* 1. **Actions de suivi ou de renforcement des avantages initiaux du projet**

Réglementation

*Projet de décret PCB*

Un entretien avec l’unité de gestion du projet a permis d’examiner en détail le projet de décret PCB applicable aux détenteurs. Ce projet est en cours de révision et n’est pas encore finalisé dans sa version définitive avant d’être adressé au secrétariat général du gouvernement pour la procédure de promulgation. Des observations ont été apportées sur le contenu de ce document. Elles portent sur la définition des PCB, les normes de décontamination et les procédures de contrôle de conformité externe.

Compléter le décret PCB en distinguant deux valeurs limites respectivement pour les matrices massiques d’un côté et les matrices surfaciques de l’autre

Introduire dans l’agrément des douanes, l’obligation de fournir un certificat « PCB free » pour toutes les marchandises présumées pouvant contenir des PCB.

Prévoir à moyen terme la transposition des conventions de Stockholm et de Rotterdam en droit national

*Lien juridique entre substance et déchet*

Il est important d’établir un lien juridique entre substance chimique et déchet. Il s’agit de déterminer les causes du changement de statut entre celui de substance et de déchet. L’absence de ce lien peut être à l’origine d’un vide juridique qui n’empêcherait pas le recyclage de déchets PCB considérés comme des substances chimiques ou des produits en contenant autorisés pour le recyclage. L’article 8 du projet de décret PCB n’est pas suffisamment explicite de ce point de vue en se référant à la convention de Stockholm :

« Article 8 : Les opérations de production et de régénération des PCB et des appareils à PCB ainsi que leur utilisation, leur acquisition, leur vente, leur détention en vue de la vente, leur mise sur le marché d’occasion ou leur cession à titre gratuit ou onéreux, doivent se faire conformément aux termes de la convention de Stockholm susmentionnée. »

Elimination des PCB de manière à ramener la teneur en PCB en dessous de seuil de contamination de 50 mg/kg établi par la convention de Stockholm.

Annexe B – Partie II – Paragraphe (d)

« Sauf pour des opérations de maintenance et d’entretien, n’autorise pas la récupération à des fins de réutilisation dans d’autres équipements des liquides dont la teneur en polychlorobiphényles dépasse 0,005 % ; »

*Volet d’agrément sur les installations de traitement des PCB (intégré dans le projet de décret)*

Concernant le projet de décret sur les installations de traitement des PCB, il serait pertinent d’ajouter dans le cahier des charges :

* L’obligation de fournir un registre sur le contrôle des rejets
* De permettre l’accès de l’installation à une commission locale d’information(CLI) pour réduire les risques liés au NIMBY. C’est une structure d'information et de concertation mise en place pour certaines installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Chaque CLI a une mission générale d'information du public en matière de sûreté et de suivi de l'impact des activités de l'installation classée sur les personnes et l'environnement. La CLI regroupe des représentants des collectivités locales ou communes concernées (dès qu'une partie de leur territoire est située à moins de 5 km du périmètre de l'installation ou si le plan particulier d'intervention (PPI) relatif à cette installation est applicable sur tout ou partie de leur territoire), des représentants d'ONG de protection de l'environnement, d'intérêts économiques, d'organisations syndicales représentatives des salariés, des représentants des professions médicales, des personnalités qualifiées...
* De s’engager à restituer le site en cas de fermeture administrative ou de fin d’activité dans son état initial et en conformité avec les valeurs limites de contamination prévues par la loi.

##### *Projet d’arrêté sur la prévention des risques résultant des produits chimiques*

*Il serait pertinent d’ajouter un cahier des charges sur la surveillance médicale des employés exposés aux* PCB dans le cadre de leur travail :

* L’aération et l’assainissement des locaux ;
* Les valeurs limites d’exposition professionnelle ;
* Les maladies à caractère professionnel : Surveillance médicale spéciale en fonction du degré d’exposition ;

##### *Projet d’arrêté fixant la liste des marchandises faisant l'objet des mesures de restriction quantitatives à l'importation et à l'exportation.*

Faire une indexation exhaustive dans le code douanier de toutes les marchandises à l’importation et à l’exportation pouvant contenir des PCB (il faut compléter l’annexe 1 du décret).

##### *Liste des membres de la Commission des PCB.*

La liste des membres devrait inclure également des représentants de la société civile et notamment des ONG intervenant dans le secteur du recyclage des métaux et des huiles usées et dans la surveillance des écosystèmes (concentration des PCB dans la chaîne alimentaire).

*Responsabilité environnementale*

Il est également suggéré d’ajouter dans les textes une clause de responsabilité environnementale élargie qui engage le détenteur au-delà de la période d’utilisation des appareils PCB jusqu’à leur élimination finale. Cette clause aurait un impact direct sur la réduction du recyclage informel.

Il serait également opportun d’un point de vue efficacité d’ajouter dans cette norme une clause qui impose à chaque détenteur de faire établir par un organisme agréé un certificat de conformité pour le maintien en service des appareils contenant des PCB. Cette disposition viendrait combler la carence du contrôle des installations classées et qui n’est pas encore entré en vigueur. En l’absence de ces dispositions réglementaires, les détenteurs ne seraient pas contraints de mettre leurs installations en conformité en cas de maintien en service pour des raisons de coût, ce qui serait une cause de risque majeur, en particulier de feu chimique.

L’obligation d’assurances de responsabilité civile pour dommage aux personnes et à l’environnement n’a pas été mentionnée dans les textes. En cas de pollution, le détenteur peut se trouver dans une situation financière non solvable au regard des coûts de dépollution engendrés par la contamination qu’il cause. L’obligation d’une assurance permettra de réduire les risques et contribuera indirectement à la prise de décision des détenteurs concernant à la mise en conformité ou le remplacement.

*Système de management environnemental des PCB en service*

Il est recommandé de distinguer dans la collecte des données techniques sur les transformateurs les caractéristiques de fabrication de celles qui sont relevées dans la situation actuelle de l’appareil. La classification présomptive de la nature des diélectriques peut être utilisée d’un point de vue réglementaire puisqu’un transformateur est considéré comme contenant du PCB jusqu’à l’obtention d’un test négatif. D’un point de vue technique, un transformateur fabriqué avec du PCB peut contenir de l’huile minérale et sera éliminé de manière différente de celle qui sera appliquée au transformateur contenant de l’huile PCB. Pour éliminer cette ambiguïté, un test de densité systématique est conseillé.

Il est recommandé pour les inventaires d’utiliser les indicateurs de fabrication PCB et notamment :

Le ratio R : poids diélectrique / poids Total. Si R > 30%, le transformateur a été fabriqué avec du PCB.

Le type de refroidissement : LNAN et CNAN sont des types de refroidissement caractéristiques des huiles PCB.

Elargir les techniques d’analyse à la densimétrie et au dosage de chlore par potentiométrie et fluorescence X.

Il est recommandé également :

D’utiliser des bases de données relationnelles pour assurer la traçabilité des appareils. Un modèle de base de données a été mis à la disposition de l’unité de gestion du projet ;

D’éditer des fiches d’inventaire à partir de la base de données ;

De fournir des fichiers électroniques à chaque détenteur qui leur serviront pour la transmission des informations.

*La mise en œuvre d’une base de données* serait une contribution importante à la traçabilité des PCB depuis leur phase initiale d’importation ou de production jusqu’à leur élimination finale. Cette base de données n’est pas prévue dans les activités du Pilier I et sa mise en œuvre permettrait à la fois une gestion écologiquement rationnelle des appareils en service par les détenteurs (outil de décision et de diagnostic de risques) et un contrôle administratif par les autorités compétentes (contrôles d’inventaire et de conformité).

Les lacunes de traçabilité concernent également les moyens analytiques qui sont limités actuellement au dosage de PCB par chromatographie en phase gazeuse. Il existe 2 autres moyens d’identification préalables des PCB qui sont la densimétrie et le dosage du chlore. L’introduction de ces techniques permettrait une réduction importante des coûts analytiques. Un dosage de densité vaut quelques dirhams, un dosage de chlore par fluorescence X de l’ordre de 100 dirhams et une analyse chromatographique va coûter près de 800 dirhams.

*Diagnostic de risques sur les transformateurs en service :*

Les données d’inventaire ne permettent pas d’établir un diagnostic de risque sur les installations en service et aucune autorité compétente ou déléguée n’a été désignée pour les contrôler.

Recommandation : inclure les données de diagnostic de risque dans les fiches d’inventaire.

*Normes NM EN 90195 et NM EN 50225*

Prévoir la mise à disposition de ces annexes et évaluer la pertinence de les compléter par des clauses techniques plus précises qui évitent une interprétation par les détenteurs qui ne serait pas suffisante pour réduire les risques d’impact sur la santé et l’environnement.

Introduire dans le décret PCB l’obligation pour les détenteurs de faire établir un certificat de conformité

*Stratégie d’élimination des PCB en fonction des inventaires*

Le plan d’élimination des détenteurs doit appliquer des règles de priorité basées sur les exigences environnementales de Stockholm et un diagnostic de risques. Les critères économiques ne sont pas prioritaires.

La mise hors service de tous les équipements contenant des PCB est fixée au plus tard en 2025 ; mais il est recommandé d’introduire des priorités dans le processus de remplacement de ces appareils. Ces priorités sont établies selon une échelle de risque appliquée à chacun d’entre eux: risques dus à l‘équipement lui-même tel que la vétusté, la corrosion et ceux qui sont liés à son l’environnement : zones à risque telles que celle abritant un captage d’eau potable.

Il serait important d’introduire dans le plan d’élimination de chaque détenteur une matrice de diagnostic de risque de manière à éviter la prédominance des critères de coût dans l’évaluation du détenteur.

Le profil de la population d’appareils à détruire est présenté ci-après en l’associant à une grille de priorité qui devrait être élaborée par la commission PCB. Les transformateurs fabriqués avec de l’huile minérale seront éliminés dans le cadre du Pilier II.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Type de diélectrique au moment de la fabrication | Nombre appareils | | HM | 49 | | Bon | 27 | | Mauvais | 3 | | ND | 19 | | PCB | 94 | | Bon | 54 | | En service | 1 | | Mauvais | 11 | | ND | 28 | | ND | 78 | | Bon | 25 | | Mauvais | 6 | | Moyen | 4 | | ND | 43 | | Total général | 221 | | HM : Présumé fabriqué avec de l’huile minérale (ratio Poids Diel. / Poids Total < 30%)  PCB : présumé fabriqué avec du PCB (ratio Poids Diel. / Poids Total > 30%)  ND : Non déterminé  Priorités :   |  |  | | --- | --- | | \*\*\*\*\* | PCB Mauvais | | \*\*\*\* | PCB bon | | \*\*\* | HM Mauvais | | \*\* | HM Bon | | \*\* | ND mauvais | |

*Recyclage des PCB dans le secteur informel*

Les rapports d’activité ne mentionnent pas des actions spécifiques de sensibilisation des ONG éventuelles qui interviennent autour des activités de recyclage et qui sont une source d’impact important sur la santé et l’environnement. Le brûlage des carcasses entraîne la production de gaz très toxiques qui portent gravement atteinte aux voies respiratoires des personnes exposées avec une très forte probabilité de cancer reconnue dans les pays industriels. Les statistiques officielles d’élimination montrent s’il était besoin que la plupart des transformateurs réformés sont éliminés dans des filières non formelles d’un point de vue réglementaire tant pour les carcasses que pour les huiles qu’elles contenaient.

*Renforcement de capacité des douaniers pour l’identification des marchandises pouvant contenir des PCB tant à l’importation qu’à l’exportation.*

Cela peut être assuré grâce à la mise en œuvre d’un système d’indexation systématique des marchandises présumées pouvant contenir des PCB et nécessitant une autorisation préalable d’importation ou d’exportation. Cette mesure relève à la fois de mécanismes juridiques (résultat 1) et du renforcement de capacités techniques (résultat 2) et des matériaux de recyclage (résultat 3)

* 1. **Propositions pour les orientations futures en soulignant les objectifs principaux**

Réglementation : La promulgation et la mise en vigueur d’une réglementation sur les PCB ne dépendent pas des activités du projet mais d’une procédure gouvernementale. L’objectif de réaliser un projet de réglementation et son approbation par la commission nationale des PCB vont être tenus mais sa promulgation n’est pas liée aux activités du projet.

L’identification des PCB :

Le niveau d’identification peut être évalué selon 2 critères :

* Les transformateurs dont la concentration en PCB est confirmée
* Les transformateurs présumés contenir des PCB et dont la concentration n’est pas déterminée.

Il reste un travail d’identification important pour réduire la population des transformateurs présumés contenir des PCB et dont la concentration n’est pas déterminée car très peu d’analyses ont été réalisées. Cette lacune impacte de manière importante le projet puisque certains transformateurs fabriqués avec du PCB peuvent ne plus en contenir (moins de 50 ppm) et d’autres fabriqués avec de l’huile minérale peuvent être contaminés (plus de 50 ppm).

En raison de la mise en œuvre de système de management environnemental, les détenteurs du secteur public et les grandes entreprises ont déjà accompli un travail d’identification relativement important. Mais les petites et moyennes entreprises ont sur ce plan un niveau de réalisation et un taux d’identification beaucoup plus faible.

Pour les 2 catégories, le processus d’identification peut être ralenti en raison des obligations légales et des coûts associés (de mise en conformité, d’élimination et de remplacement). De nombreux transformateurs à PCB dans les pays industrialisés ont été remplacés sans contrôle pour échapper à la réglementation. Ce risque devrait être pris en compte au Maroc en appliquant les mécanismes existants liés à la réglementation sur les déchets dangereux.

Ce défaut d’identification impacte également les filières d’élimination puisqu’elles sont différentes selon la nature du diélectrique : PCB ou huile minérale. De ce fait, l’identification des appareils destinés au Pilier I et des appareils qui relèvent du Pilier II manque de traçabilité.

L’impact du secteur informel peut être réduit de 3 manières :

* Mettre en œuvre la responsabilité élargie des détenteurs, ce qui va les inciter à contrôler les filières d’élimination de leurs sous-traitants
* Implémenter un renforcement de capacités des filières de recyclage en leur proposant une mise à niveau environnementale de leurs activités par l’adoption de meilleures pratiques environnementales

Renforcer la capacité de contrôle des exportations de marchandises présumées pouvant contenir des PCB. C’est le cas notamment pour les métaux ferreux et non ferreux. Si ces exportations sont contrôlées, le secteur informel n’aura plus d’exutoire pour la valorisation matière de ses produits recyclés.

1. **Enseignements tirés**

**Evaluation globale du projet à mi- parcours**

Les indicateurs de performance quantitatifs utilisés dans l’évaluation et qui permettent de mesurer la situation à mi- parcours montrent que le niveau de réalisation des résultats acquis par rapport aux résultats attendus est élevé et peut être estimé entre satisfaisant et Très satisfaisant.

Par contre les indicateurs de performance qualitatifs proposés par les évaluateurs mettent en évidence des lacunes telles que :

* L’insuffisance de données de fabrication dans les inventaires notamment le type de refroidissement qui permet de préciser si le transformateur a été fabriqué avec de l’huile minérale ou du PCB. Cette information est très importante pour gérer les priorités de réforme et d’élimination.
* Utilisation d’une classification présomptive pour l’élimination (transformateur présumé contenir des PCB) au lieu de procéder systématiquement aux analyses des PCB dans l’huile pour distinguer les catégories d’équipements sources.
* L’utilisation non systématique des tests de densité et le dosage de chlore avant de passer au dosage de PCB
* Absence de base de données qui peut être utilisée comme outil de traçabilité pour les détenteurs et les autorités compétentes. La base de donnée Excel est insuffisante au regard des exigences de traçabilité.
* Absence de normes techniques pour le maintien en service des transformateurs en activité et qui permettent également d’appliquer des critères de priorité pour l’élimination. Les évaluateurs ont proposé de compléter l'application de cette norme par la mise en place d'un certificat de conformité établi par un organisme externe agréé et de ne pas laisser aux détenteurs l'auto évaluation de la conformité. Dans le cas de non conformité, l'avis de l'organisme sera de réformer l'appareil et de le remplacer.
* L’absence du secteur informel dans les activités de renforcement de capacités. Les évaluateurs suggèrent de mettre en œuvre un groupe de travail qui serait dédié à l'application des BET/BEP au recyclage des transformateurs et de leurs huiles par le secteur informel. Il s'agit notamment d'interdire le brûlage des carcasses pour la revente du cuivre et la revente des huiles comme combustible de substitution. L'objectif étant de faire évoluer les pratiques du secteur informel vers des filières formelles.
* Absence de normes techniques pour les ateliers de maintenance qui sont une des principales sources de contamination. Le projet de décret pour les ateliers de maintenance n'est pas suffisamment développé dans l'état actuel de son élaboration. Il s'agit notamment des contrôles à effectuer lors des opérations de maintenance avant et après l'admission des équipements pour maintenance et le contrôle des déchets générés.

Il est toutefois tout à fait envisageable de combler ces lacunes d’ici la fin du projet sans être confronté à des contraintes budgétaires.

**Recommandations générales des évaluateurs :**

* Définir des priorités de réforme (mise hors service) en utilisant des critères d’impact sur la santé et l’environnement et ceux inhérents aux obligations de la convention de Stockholm : risques dus à l’appareil lui-même et ceux qui sont liés à son environnement à travers la définition des zones sensibles.
* Arrêter dans la réglementation des dates butoirs pour la mise hors service. L’année ultime 2025 pose des problèmes de management environnemental dans beaucoup de cas.
* Définir les priorités pour les activités qui n’ont pas été menées à terme.
* Développer dans la réglementation la responsabilité environnementale des détenteurs pour palier au délai de mise en vigueur du décret PCB. Le gros risque étant de voir une grande partie des transformateurs PCB disparaître sans contrôle dans les filières informelles.
* Développer un module de sensibilisation à l’intention des assureurs qui peuvent contribuer à la mise en œuvre de prescriptions environnementales
* Développer un projet de transposition des dispositions des conventions de Stockholm et Rotterdam en droit national

1. **Annexes**
   1. **Termes de référence de la mission d’évaluation et profil de l’équipe**

Pour la réalisation de cette évaluation, une équipe sera recrutée, composée de deux experts dont un international qui est le chef de file de cette mission et le deuxième est national :

Un expert international, chef d’équipe, spécialiste dans l’évaluation des projets pour une période de 25 personne/jours.

Un expert national spécialiste en gestion des déchets dangereux avec expérience en évaluation des projets pour une période de 20 personne/jours.

Profil de l’expert international :chef d’équipe, 25 personne/jours.

Qualifications requises:

Diplôme universitaire supérieur (Doctorat, Ingénieur/Maitrise Scientifique) en relation avec les évaluations de projets, les sciences environnementales ou avec les ressources naturelles;

Avoir 10 ans au moins d’expérience régionale ou internationale en matière d’évaluation des projets de développement dans le domaine de l’environnement;

Une expertise reconnue dans la législation environnementale, la gestion des déchets dangereux, la Convention de Stockholm POP/PCB;

Bonne connaissance de la gestion axée sur les résultats (en particulier le suivi et évaluation de projets de gestion axée sur les résultats);

La compréhension des procédures d'évaluation axée sur les résultats du PNUD, et la politique de suivi et évaluation du FEM constitue un avantage;

Disposer d’excellentes capacités d’analyse et de synthèse;

Parfaite maîtrise de la langue française et anglaise.

Profil de l’expert national : 20 personne/jours

Qualifications requises :

Un diplôme universitaire supérieur (Doctorat, ingénieur et/ou Maitrise Scientifique) dans le domaine de l'environnement, sciences naturelles ;

Avoir 7 ans au moins d’expérience nationale et/ou internationale dans le domaine de la mise en œuvre et suivi des projets de développement environnemental,

Expérience d’au moins 5ans de travail dans le domaine de la gestion des déchets dangereux POP/PCBs ;

Maîtrise des procédures PNUD et FEM constitue un avantage ;

Parfaite maîtrise de la langue française.

* 1. **Termes de référence des membres de l’EGP**

Le Directeur National du Programme est désigné pour assurer la supervision globale de la mise en œuvre des activités du programme :

Gestion opérationnelle du programme:

Suivi de la mise en œuvre efficace des activités programmées dans les plans de travail et d’action conformément au document du projet ;

Suivi et contrôle de la qualité des prestations réalisées dans le cadre du programme ;

Assurer l’atteinte des objectifs et la production des résultats escomptés par le programme.

Gestion administrative du programme:

Approbation et signature des plans de travail annuels ;

Signature des demandes de paiement et des différents documents en conformité avec les procédures du PNUD/FEM ;

Gestion financière du programme:

Signature des rapports financiers trimestriels et annuels ;

Suivi et évaluation du programme:

Assurer la présidence du **comité de suivi du programme** composé des représentants du PNUD et ONUDI chargés du programme, la Direction nationale et la coordination du Programme. Ce comité se réunira périodiquement pour examiner et approuver les plans d'action annuels et les budgets, évaluer les avancées du programme et fournir des orientations stratégiques ;

Assurer la présidence de la **Commission Nationale des PCB**, instituée par décret n° 02-08-283 pour assurer la mise en œuvre des dispositions de la convention de Stockholm sur les POP en général et les PCB en particulier.

Gestion des risques du programme:

Evaluer et approuver toute nécessité de changement dans la mise en œuvre du programme et assurer le contrôle de ce changement ;

Directeur National adjoint du programme

Il a pour rôle d’assister le Directeur National (DN) dans l’exécution des tâches et responsabilités décrites ci-dessus. En cas d’absence ou d’empêchement du DN, le DNA assure son intérim et veille au bon déroulement des activités du programme conformément au document du projet.

Le Coordonnateur National est responsable de la gestion du programme au quotidien, ainsi que de la prise de décision concernant le programme. Sa responsabilité principale est la production des résultats escomptés, conformément au document de projet, selon des normes de qualité requises et en prenant en compte les spécificités et contraintes de temps et de coûts imparties.

Rendant compte directement au Directeur National du Programme et/ou son adjoint siégeant au Département de l’Environnement et au fonctionnaire désigné du PNUD, le Coordonnateur National est recruté pour toute la période de mise en œuvre du programme pour assurer les fonctions suivantes:

Assurer par délégation les missions qui lui sont confiées par la Direction Nationale du programme;

Assurer la mise en œuvre efficace du programme et identifier les actions à prendre en y allouant, de manière optimale, les moyens humains et financiers;

Assurer la gestion opérationnelle et administrative du programme : suivi des plans d’action, préparation et formulation des plans de travail trimestriels et annuels, en cohérence avec le cadre des résultats et des ressources du document de projet; préparation des termes de référence, appels d’offres et contrats de services des études et travaux nationaux et internationaux ; Organisation et participation aux travaux des commissions d’examen des offres ;

Assurer le suivi de la gestion administrative et comptable/financière du programme: Préparation des rapports financiers trimestriels et annuels et des différents documents en conformité avec les procédures du PNUD/FEM et de l’Exécution Nationale, transmission des demandes de paiements au PNUD, tenue des registres de dépenses et de comptabilité ;

Veiller au respect des délais établis pour la remise des livrables/produits;

Mettre en place un système de suivi et d’évaluation de la mise en œuvre efficace du Programme ;

Identifier et solliciter, pour assurer une mise en œuvre de qualité, tout appui technique supplémentaire en vue d’assurer une gestion, une planification et un suivi efficace du Programme;

Coordonner la passation des marchés avec les entités responsables de la formation ainsi que du démantèlement, de la collecte et de l’élimination finale de l’équipement contaminé au PCB et superviser leur exécution ; Assurer la gestion et la documentation liée à l’expédition transfrontalière des déchets dangereux ;

Assurer la gestion des risques du programme ;

Identifier toute nécessité de changement dans la mise en œuvre du programme et assurer le contrôle de ce changement ;

Informer le comité de pilotage du programme sur l’état d’avancement du programme, selon les mécanismes et la fréquence établis dans le document de projet ;

Encadrer les cadres et cellules opérationnelles du programme afin de les assister dans la réalisation des opérations;

Assurer la gestion du personnel de l’unité de gestion du projet (UGP), du matériel et de la logistique mis à sa disposition dans le cadre du programme; définir les fonctions détaillées de l’UGP et fixer l’étendue des tâches pour ce personnel et les consultants; participer au processus de sélection et de recrutement dans le cadre des lignes directrices du PNUD et lignes directrices nationales ; approuver et ordonner les déplacements et missions du personnel et ce en conformité avec les besoins du plan de travail ; certifier les frais de déplacement du personnel ;

Assurer la coordination entre les différents acteurs du programme au niveau national et local en liaison étroite avec la Direction Nationale du programme; assurer une liaison directe et permanente avec les institutions partenaires du programme;

Organiser et animer – en étroite collaboration avec la Direction Nationale‐ les séminaires et ateliers au niveau national et régional; rédiger et diffuser les comptes rendus ;

Préparer les différents rapports d’avancement du programme et mettre en œuvre le plan de suivi‐évaluation, conformément au document de projet ;

Préparer et transmettre les documents et rapports demandés par les bailleurs de fonds conformément aux procédures du PNUD/FEM et aux procédures nationales ;

L’assistante administrative et financière est chargée des tâches suivantes :

Appuyer le coordonnateur national du programme dans la gestion globale administrative et financière;

Tenir à jour le répertoire des parties prenantes du programme; Autorités Gouvernementales, Départements Ministériels, Société Civile, Secteur Privé, et l’ensemble des services en relation avec les activités du programme;

Contribuer à la préparation des documents de base (listes de contacts, dossiers informatifs, outils de communication, listes des participants) nécessaires à l’organisation des séminaires, ateliers et réunions prévus dans le cadre du programme ;

Assurer la logistique relative à l’organisation des séminaires, ateliers et formations ;

Gérer le calendrier des réunions, événements et rendez-vous dans le cadre de l’exécution du programme ;

Prendre des notes et préparer les comptes-rendus de réunions ;

Préparer les demandes de paiement;

Assurer sur une base mensuelle le rapprochement des dépenses et le suivi budgétaire du programme ainsi qu’un bon classement des pièces comptables du programme ;

Assurer le secrétariat du programme :

Préparation, envoi et réception des correspondances relatives aux activités du Programme;

Mettre en place un système d’archivage et de classement des dossiers et documents du programme ;

Assurer l’organisation des déplacements des parties prenantes du programme ;

Assurer la gestion des fournitures et matériels de bureau, tenir et mettre à jour la liste d’inventaire.

Les membres de l’équipe de gestion du programme :

Assurent le suivi de la mise en œuvre des activités du programme.

Examinent et approuvent les TDR des prestations de service, études et travaux envisagées dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Programme.

Assurent le suivi et contrôlent la qualité des prestations réalisées et la contribution des consultants engagés.

Le personnel d’appui du programme est constitué pour l’essentiel des nationaux recrutés pour effectuer des tâches d’appui (dans notre cas l’assistante administrative et financière du Programme) en conformité avec l’organigramme établi sur la base des besoins en ressources humaines identifiés dans le document du projet.

* 1. **Personnes rencontrées**

Liste des participants par groupe thématique

Ministère de l’Energie, des Mines, de l’Eau et de l’Environnement :

Mme Farah Bouqartacha

Chef de la Division Prévention et Stratégies d'Intervention

Direction de la Surveillance et de la Prévention des Risques

Département de l'Environnement

Tél : 00 212 5 37 57 05 94

Fax : 00 212 5 37 57 05 88

email : bouqartacha@environnement.gov.ma

fbouqartacha@gmail.com

Réunion de démarrage de l’évaluation à mi-parcours «Pilier I »

Rabat, le Lundi 07 Janvier 2013

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nom & Prénom | Organisme | Tél/Fax | E-mail |
| Amal NADIM | Coordonnatrice Nationale Programme | 06.77.57.68.16 | [amal.nadim@gmail.com](mailto:amal.nadim@gmail.com) |
| Hafsa LAKHLIFI | Département de l'environnement | 05.37.71.07.98 | [lakhlifihafsa.env@gmail.com](mailto:lakhlifihafsa.env@gmail.com) |
| Zoubair NAOUAL | Département de l'environnement | 05.37.57.06.01 | [n\_zoubair@yahoo.fr](mailto:n_zoubair@yahoo.fr) |
| Mohammed BELHAJ SOULAMI | Clean tech / expert national | 05.37.68.18.91 /Fax : 05.37.67.18.94 | [cleantechsarl.bet@gmail.com](mailto:cleantechsarl.bet@gmail.com) |
| Guibert Yves | Expert Env. | 06.07.03.31.18 | [y.guibert@wanadoo.fr](mailto:y.guibert@wanadoo.fr) |

Atelier Réglementation –commission nationale PCB

Rabat, le Mardi 08 Janvier 2013 – Matinée

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nom & Prénom | | Organisme | | Tél/Fax | E-mail |
| Lalla Khadija GHEDDA | | ONEE – Branche Eau | | 06.61.33.72.81  05.37.75.91.09 | kghedda@onee.ma |
| Mohamed SOUROOR | | RADEET EL Jadida | | 06.60.11.88.40 | [msourour61@hotmail.fr](mailto:msourour61@hotmail.fr) |
| Meryem AZZAOUI | | Département de l'Energie et des Mines | | 06.68.59.45.48 | Azzaouimaryem5@gmail.com |
| Fatima SBAI | | DCPR /DEM | | 05.37.68.84.6105.37.68.87.31 | [sbaifatima2000@yahoo.fr](mailto:sbaifatima2000@yahoo.fr) |
| Hilal NEJJAR | | ONUDI | | 06.61.69.20.95 | [h.nejjar@unido.org](mailto:h.nejjar@unido.org) |
| Farid DJEKMANI | | DE/DRC Direction de la Réglementation et du Contrôle | | - | [fadco58@yahoo.fr](mailto:fadco58@yahoo.fr) |
| Haska RIBBOUH | | Agri culture | | 06.61.84.97.02 | [Haska58@hotmail.com](mailto:Haska58@hotmail.com) |
| Loubna Rag El KASSI | | VEOLIA | | 06.61.33.05.47 | [loubna.ragelkassi@veoliaservices.ma](mailto:loubna.ragelkassi@veoliaservices.ma) |
| Ahmed CHIBA | | MEF | | 06.63.69.59.80 | chiba@db.finances.gov.ma |
| Taoufik FARES | | MICNTDI | | 06.51.02.02.11 | [fares@mcinet.gov.ma](mailto:fares@mcinet.gov.ma) |
| Hafsa LAKHLIFI | | DE /DPSI | | 05.37.71.07.98 | Lakhlifihafsa.env@gmail.com |
| NaoualZoubair | | DE/DPSI/SI | | 05.37.57.06.01  06.62.10.81.54 | [n\_zoubair@yahoo.fr](mailto:n_zoubair@yahoo.fr) |
| Kawtar MAZZEN | | DPCC/DE | | 06.55.55.78.17 | [kawtarmazzen@hotmail.fr](mailto:kawtarmazzen@hotmail.fr) |
| TouriaMashoudi | | DRSC/Ministère de l’intérieur | | 05.37.28.62.51 | [tmashoudi@interieur.gov.ma](mailto:tmashoudi@interieur.gov.ma) |
| Khalid JABOBKER | Lydec | | 05.22.54.91.58 | | Khalid.jabobker@lydec.co.ma |
| Hamid ERRAHMANI | Département de l’Eau | | 06.65.77.34.35 | | [errahmani](mailto:loubna.ragelkassi@veoliaservices.ma)@water.gov.ma |
| Hassan TALEB | MET | | 06.60.15.19.46 | | taleb@mtpnet.gov.ma |
| Abderrahim HAIDAR | ONEE –Branche Electricité | | 06.61.09.08.25 | | [haidar@onee.ma](mailto:haidar@onee.ma) |
| Amal NADIM | Coordonnatrice Nationale PCB | | 06.77.57.68.16 | | [amal.nadim@gmail.com](mailto:amal.nadim@gmail.com) |
| Farah BOUQARTACHA | DE/DSPR/DPSI | | 05.37.57.05.94 | | bouqartacha@environement.gov.ma |
| Dr. H. MOUJAHID | ONSSA | | 06.61.30.33.53 | | [hdiffou09@gmail.com](mailto:hdiffou09@gmail.com) |

Atelier Réglementation –commission nationale PCB

Rabat, le Mardi 08 Janvier 2013 – Après midi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nom & Prénom | Organisme | Tél/Fax | E-mail |
| Lalla Khadija GHEDDA | ONEE – Branche Eau | 06.61.33.72.81  05.37.75.91.09 | kghedda@onee.ma |
| Ahmed ZOUAOUI | L.O.A.R.C | 06.63.82.43.69  05.22.30.91.96/98 | zouaouiloarc@yahoo.fr |
| Merouan YACOUBI | Administration des douanes | 06.61.62.11.22  05.37.57.92.42 | m.yacoubi@douane.gov.ma |
| Guibert Yves | Expert Env. | 06.07.03.31.18 | [y.guibert@wanadoo.fr](mailto:y.guibert@wanadoo.fr) |
| Daoudi EL MUSTAPHA | Département de l’env Labo DSPR | 06.63.84.94.71 | [elmusta\_daoudi@yahoo.fr](mailto:elmusta_daoudi@yahoo.fr) |
| Mohammed BELHAJ SOULAMI | Clean tech / expert national | 05.37.68.18.91 /Fax : 05.37.67.18.94 | [cleantechsarl.bet@gmail.com](mailto:cleantechsarl.bet@gmail.com) |

Réunion avec les établissements de formation

Rabat, le Mercredi 09 Janvier 2013 – Matinée

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nom & Prénom | Organisme | | Tél/Fax | | E-mail | |
| Abdelkhalek RAZI | ONCF | | 05.37.77.47.47 | | [razi@oncf.ma](mailto:razi@oncf.ma) | |
| Smail MOUJA | ONCF | | 06.63.10.24.28 | | [smailnouja@gmail.com](mailto:lakhlifihafsa.env@gmail.com) | |
| Mohammed BOUKRAICHI | COSUMAR | | 06.00.01.69.95 | | m.boukraichi@cosumar.co.ma | |
| Mme Mounia CHIADMI | SOSIPO | | 06.61.45.27.09 | | chiadmi@sosipo.ma | |
| Issam MELLOUK | Univers Electrique | | 05.22.86.55.46 | | [imellouk@universelectrique.ma](mailto:imellouk@universelectrique.ma) | |
| Mohammed BELHAJ SOULAMI | | Clean tech / expert national | | 05.37.68.18.91 /Fax : 05.37.67.18.94 | | [cleantechsarl.bet@gmail.com](mailto:cleantechsarl.bet@gmail.com) |
| Guibert Yves | | Expert Env. | | 06.07.03.31.18 | | [y.guibert@wanadoo.fr](mailto:y.guibert@wanadoo.fr) |

Réunion avec les établissements de formation

Rabat, le Mercredi 09 Janvier 2013 – Après midi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nom & Prénom | Organisme | Tél/Fax | E-mail |
| Anouar ALAMI | Faculté des sciences Dhar El Mehraz | 06.61.79.64.80 | [alamianouar@yahoo.fr](mailto:alamianouar@yahoo.fr) |
| Abdelaziz CHAOUCH | Faculté services Kenitra | 06.00.60.84.12 | [achaouch161@gmail.com](mailto:achaouch161@gmail.com) |
| S. EL HAJJAJI | Faculté services Rabat / Agdal | 06.61.30.31.02 | selhajjaji@hotmail.com |
| Mohammed BELHAJ SOULAMI | Clean tech / expert national | 05.37.68.18.91 /Fax : 05.37.67.18.94 | [cleantechsarl.bet@gmail.com](mailto:cleantechsarl.bet@gmail.com) |

* 1. **Summary of field visits**

Visite du site de COSUMAR – Aine Sbai, Casablanca

Visite de l’ONCF – Aine Sbai, Casablanca

Visite de la société Univers – Route d’Azemmour

* 1. **Liste de la documentation et références consultées**

**1 - Démarrage du projet**

Composition de l’Equipe de Gestion du Programme PCB

Note restreinte de présentation programme PCB

Présentation programme PCB

Rapport de l’atelier de lancement du projet

Responsabilités de l’EGP

**2 – Phase préparatoire**

2.1 Projet PCB Pilier I

2.2 Présentations du programme 17-12-2010

2.3 Présentation du programme 24-03-2011

**3 – Réglementation**

3.1 Liste des membres de la commission des PCB

3.2 Proposition de valeurs limites des PCB

3.3 Directives nationales PCB final NA

3.4 Projet décret PCB 2012-3

3.5 Diagnostic réglementaire final 19-10-2012

3.6 Décret 2-08-243 instituant commission PCB

3.7 Rôle et responsabilités des douaniers

3.8 TOR Formation technique des responsables douaniers

3.9 Compte rendu atelier des douaniers

3.10 Objectif et programme de l’atelier de formation des douaniers

3.11 Analyse d’impact réglementaire des PCB V19-11-2012

3.12 PCB Projet d’arrêté Homologation En 50195 & EN 50225

3.13 PCB projet d’arrêté Obligation EN 50195 & EN 50225

3.14 Projet d’arrêté code travail

3.11 PCB Import-export PCB Projet d’arrêté

3.12 Projet 3 décret PCB 2013 H

**4. Inventaire**

4.1 Rapport d’inventaire 2007-2008

4.2 BD Inventaire

4.3 Techniques Analytiques des POP-PCB

4.4 Bilan général des appareils évacués et traités-VF

4.5 Objectifs et Programme de la réunion 24-03-2011

4.6 TOR Formation Réseau des Laboratoires nationaux

4.7 Compte Rendu Réunion du Réseau de labos VF

4.8 Cartographie

4.9 Liste des participants Réseau des Laboratoires Nationaux

**5. Formation / Sensibilisation**

5.1 Programme de formation aux PCB

5.2 Manuel de formation PCB-2010-final

5.3 PV- Réunion de préparation des modules 08-11-2012

5.4 Version finale livret de formation PCB partie 1

5.5 Version finale livret de formation PCB partie 2

5.6 Modules de formation sur les produits organiques persistants

5.7 Rapport formation Maroc PCB Vfinal 02-08-2011

5.8 Présentation PCB Maroc Finale

5.9 Rapport des ateliers régionaux Final

5.10 Présentation convention de Bâle

5.11 Présentation convention de Rotterdam

5.12 Guide ARABE

5.13 PV Réunion 05et09-12-2012

**6 – Communication**

6.1 AS2COM Stratégie de communication Programme PCB

6.2 Charte graphique PCB

6.3 Dépliant-Arabe

6.4 Dépliant-Français

6.5 Affiche-Arabe

6.6 Affiche-Français

**7 – Elimination**

7.1 Liste des Fournisseurs de Technologies et de services au Maroc

7.2 Rapport chantier VOA Tanger\_b[1]

7.3 Rapport de fin de mission VF-CT

**8 – Rapport d’activité**

8.1 Rapport Annuel de revue 2010 révisé 04-01-2010

8.2 Rapport Annuel de revue 2011 V1

8.3 Rapport annuel 2012

* 1. **Questionnaires**
     1. **questionnaire sur la commission nationale des PCB**

Chaque membre coche les lignes correspondant à son domaine de compétence.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Phase de cycle de vie | **Nom** Partie prenantes concernées par cycle de vie | Oui | Non |
|  |  |  |  |
| Import / Export | Douanes |  |  |
| Ministère Environnement |  |  |
| Sociétés de transit |  |  |
| Sociétés de contrôle de conformité des emballages maritimes |  |  |
| Fabrication | Service des Installations Classées |  |  |
| Ministère de l’environnement |  |  |
| Utilisation | Sociétés nationales de production et de distribution d’électricité  Sociétés privées utilisant la MT/BT |  |  |
| Service des installations classées |  |  |
| ONG |  |  |
| Manutention  transport | Ministère des transports |  |  |
| Ministère de l’Environnement (transport de déchets) |  |  |
| Protection civile |  |  |
| Maintenance | Service des installations classées |  |  |
| Ministère de l’environnement |  |  |
| Laboratoires d’analyse |  |  |
| Sociétés d’électricité |  |  |
| Sociétés de maintenance |  |  |
| Sociétés de recyclage des métaux |  |  |
| Elimination | Service des Installations classées |  |  |
| Sociétés de collecte et de recyclage des huiles usées |  |  |
| Société de recyclage des métaux ferreux et non ferreux |  |  |
| ONG |  |  |

* + 1. **Liste des membres de la commission nationale des PCB**

|  |
| --- |
| Direction de l’Irrigation et de l’Aménagement de l’Espace Agricole  Ministère de l’Agriculture et de la Pêche Maritime |
|
| Direction de l’Epidémiologie et de la lutte contre les Maladies  Ministère de la Santé |
| Direction de contrôle et de la Prévention des Risques  Département de l’Energie et des Mines Ministère de l’Energie, des Mines, de l’Eau et de l’Environnement |
| Direction des Affaires Techniques et des Relations avec la Profession  Ministère de l’Equipement et des Transports |
| Direction du Budget  Ministère de l’Economie et des Finances |
| Direction de la Production Industrielle  Ministère de l’Industrie, du Commerce et des Nouvelles Technologies |
| Direction de la Recherche et de la Planification de l’Eau  Ministère de l’Energie, des Mines, de l’Eau et de l’Environnement  Département de l’Eau |
| Direction des Régies et des Services Concédés  Ministère de l’Intérieur |
| La RADEEMA de Marrakech |
| La RADEEF de Fès |
| La RADEEJ d’El Jadida |
| Direction des Affaires Générales  Défense Nationale |
| Office National de l’Eau Potable  ONEP |
| Office National de l’Electricité ONE |
| Direction des Opérations  REDAL et AMENDIS |
| LYDEC |
| Direction des Etudes Législatives  Secrétariat Général du Gouvernement |

* + 1. **Questionnaire pour l’évaluation des réglementations PCB**

Ce questionnaire a été élaboré pour permettre l’évaluation des réglementations PCB existantes et les éventuels vides juridiques associés.

La matrice d’évaluation proposée a été élaborée à partir de l’analyse du cycle de vie des transformateurs.

Le tableau suivant expose les différents cycles de vie.

Analyse du cycle de vie des PCB

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Import - Export | Code douanier  Transposition des AEM en droit national : (Bâle, Stockholm, Rotterdam) |
| 2 | Fabrication - Réparation | Loi sur les substances chimiques  Transposition Stockholm en droit national  des Installations classées |
| 3 | Utilisation | Transposition de la convention de Stockholm en droit national |
| 4 | Transport | Réglementation transport matières dangereuses et des déchets dangereux |
| 5 | Stockage | Installations classées |
| 6 | Destruction | Transposition de la convention de Bâle en droit national |
| 7 | Recyclage | Transposition de la convention de Stockholm en droit national  Installations classées |
| Evaluation transversale | | |
| 8 | dispositions juridiques transversales | Rapports entre le droit international (AEM) et doit national : primauté du droit international sur le droit national |
| Lois environnementales |

Questionnaire

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Champ d’application de la réglementation | Oui | Non | Observations |
| 1 | Import / Export | | | |
| 1.1 | Le code douanier en vigueur dans le pays prend il en compte les produits ou substances chimiques pouvant contenir des PCBs ? |  |  |  |
| 1.2 | Existe-t-il des décrets interdisant spécifiquement l’importation et l’exportation des PCB |  |  |  |
| 1.3 | Y a-t-il obligation pour les importateurs et exportateurs de produire des certificats d’analyse sur la concentration en PCB dans les produits ou articles pouvant contenir des PCB |  |  |  |
| 2 | Fabrication - réparation | | | |
| 2.1 | Existe-t-il un régime des installations classées et des dispositions particulières pour les établissements détenant des PCB |  |  |  |
| 3 | Utilisation | | | |
| 3.1 | L’utilisation des PCB est elle réglementée dans le droit national pour les appareils en service ? |  |  |  |
| 3.2 | Existe-t-il dans le droit national une obligation de déclaration de PCB pour les détenteurs ? |  |  |  |
| 4 | Transport des PCB | | | |
| 4.1 | Existe t il en droit national une réglementation sur le transport des substances chimiques et produits contenant des substances chimiques et des déchets contenant des PCB |  |  |  |
| 5 | Stockage | | | |
| 5.1 | Existe-t-il en droit national des dispositions réglementaires particulières pour le stockage des PCB |  |  |  |
| 5.2 | Dans le cadre des installations classées, existe-t-il des rubriques de classification applicables au stockage des PCB |  |  |  |
| 6 | Destruction |  |  |  |
| 6.1 | Existe-t-il des dispositions réglementaires en droit national pour la destruction des PCB |  |  |  |
| 6.2 | Dans le cadre des installations classées, existe-t-il des rubriques de classification applicables à la destruction des PCB |  |  |  |
| 7 | Recyclage des PCB | | | |
| 7.1 | Existe-t-il des dispositions réglementaires en droit national pour le recyclage des PCB |  |  |  |
| 7.2 | Dans le cadre des installations classées, existe-t-il des rubriques de classification applicables au recyclage des PCB |  |  |  |

* + 1. **Questions générales sur le droit environnemental**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | Le droit international a-t-il la primauté sur le droit national ? |  |  |  |
| 8.1 | Existe un code de l’environnement |  |  |  |
| 9 | Transposition des AEM en droit national |  |  |  |
| 9.1 | Convention de Bâle |  |  |  |
| 9.2 | Convention de Bamako |  |  |  |
| 9.3 | Convention de Stockholm |  |  |  |
| 9.4 | Convention de Rotterdam |  |  |  |
| 9.5 | ADR – IMDG pour le transport |  |  |  |
| 10 | Existe-t-il une loi cadre sur les substances et produits chimiques |  |  |  |
| 11 | Si oui, existe-t-il une nomenclature sur les substances et produits chimiques |  |  |  |
| 12 | Si oui (10), le PCB est dans la nomenclature ? |  |  |  |
| 13 | Existe-t-il une loi cadre sur les déchets ? |  |  |  |
| 14 | Si oui, existe-t-il une nomenclature nationale sur les déchets ? |  |  |  |
| 14 | Existe t –il une loi sur le transport des matières dangereuses ? |  |  |  |
| 15 | Existe t –il une loi sur le transport des déchets dangereux ? |  |  |  |
| 16 | Existe-t-il une réglementation sur les installations classées |  |  |  |
| 17 | Existe-t-il dans le droit national un mécanisme de pollueur / payeur |  |  |  |
| 18 | Existe-t-il dans le droit national un mécanisme de responsabilité environnementale |  |  |  |

Droit environnemental au niveau de la CDEAO

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 19 | Existe-t-il au niveau régional des directives environnementales |  |  |  |
| 20 | Si oui, le principe de subsidiarité du droit national aux directives régionales est il appliqué |  |  |  |
| 21 | Si oui, les PCB sont ils pris en compte dans ces directives |  |  |  |

* + 1. **Questionnaire sur la commission nationale des PCB**

Chaque membre coche les lignes correspondant à son domaine de compétence.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Phase de cycle de vie | **Nom** Partie prenantes concernées par cycle de vie | Oui | Non |
|  |  |  |  |
| Import / Export | Douanes |  |  |
| Ministère Environnement |  |  |
| Sociétés de transit |  |  |
| Sociétés de contrôle de conformité des emballages maritimes |  |  |
| Fabrication | Service des Installations Classées |  |  |
| Ministère de l’environnement |  |  |
| Utilisation | Sociétés nationales de production et de distribution d’électricité  Sociétés privées utilisant la MT/BT |  |  |
| Service des installations classées |  |  |
| ONG |  |  |
| Manutention  transport | Ministère des transports |  |  |
| Ministère de l’Environnement (transport de déchets) |  |  |
| Protection civile |  |  |
| Maintenance | Service des installations classées |  |  |
| Ministère de l’environnement |  |  |
| Laboratoires d’analyse |  |  |
| Sociétés d’électricité |  |  |
| Sociétés de maintenance |  |  |
| Sociétés de recyclage des métaux |  |  |
| Elimination | Service des Installations classées |  |  |
| Sociétés de collecte et de recyclage des huiles usées |  |  |
| Société de recyclage des métaux ferreux et non ferreux |  |  |
| ONG |  |  |

Liste des membres de la commission nationale des PCB

|  |
| --- |
| Direction de l’Irrigation et de l’Aménagement de l’Espace Agricole  Ministère de l’Agriculture et de la Pêche Maritime |
|
| Direction de l’Epidémiologie et de la lutte contre les Maladies  Ministère de la Santé |
| Direction de contrôle et de la Prévention des Risques  Département de l’Energie et des Mines Ministère de l’Energie, des Mines, de l’Eau et de l’Environnement |
| Direction des Affaires Techniques et des Relations avec la Profession  Ministère de l’Equipement et des Transports |
| Direction du Budget  Ministère de l’Economie et des Finances |
| Direction de la Production Industrielle  Ministère de l’Industrie, du Commerce et des Nouvelles Technologies |
| Direction de la Recherche et de la Planification de l’Eau  Ministère de l’Energie, des Mines, de l’Eau et de l’Environnement  Département de l’Eau |
| Direction des Régies et des Services Concédés  Ministère de l’Intérieur |
| La RADEEMA de Marrakech |
| La RADEEF de Fès |
| La RADEEJ d’El Jadida |
| Direction des Affaires Générales  Défense Nationale |
| Office National de l’Eau Potable  ONEP |
| Office National de l’Electricité ONE |
| Direction des Opérations  REDAL et AMENDIS |
| LYDEC |
| Direction des Etudes Législatives  Secrétariat Général du Gouvernement |

* + 1. **Questionnaire pour l’évaluation des réglementations PCB**

Ce questionnaire a été élaboré pour permettre l’évaluation des réglementations PCB existantes et les éventuels vides juridiques associés.

La matrice d’évaluation proposée a été élaborée à partir de l’analyse du cycle de vie des transformateurs.

Le tableau suivant expose les différents cycles de vie.

Analyse du cycle de vie des PCB

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Import - Export | Code douanier  Transposition des AEM en droit national : (Bâle, Stockholm, Rotterdam) |
| 2 | Fabrication - Réparation | Loi sur les substances chimiques  Transposition Stockholm en droit national  des Installations classées |
| 3 | Utilisation | Transposition de la convention de Stockholm en droit national |
| 4 | Transport | Réglementation transport matières dangereuses et des déchets dangereux |
| 5 | Stockage | Installations classées |
| 6 | Destruction | Transposition de la convention de Bâle en droit national |
| 7 | Recyclage | Transposition de la convention de Stockholm en droit national  Installations classées |
| Evaluation transversale | | |
| 8 | dispositions juridiques transversales | Rapports entre le droit international (AEM) et doit national : primauté du droit international sur le droit national |
| Lois environnementales |

Questionnaire

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Champ d’application de la réglementation | Oui | Non | Observations |
| 1 | Import / Export | | | |
| 1.1 | Le code douanier en vigueur dans le pays prend il en compte les produits ou substances chimiques pouvant contenir des PCBs ? |  |  |  |
| 1.2 | Existe-t-il des décrets interdisant spécifiquement l’importation et l’exportation des PCB |  |  |  |
| 1.3 | Y a-t-il obligation pour les importateurs et exportateurs de produire des certificats d’analyse sur la concentration en PCB dans les produits ou articles pouvant contenir des PCB |  |  |  |
| 2 | Fabrication - réparation | | | |
| 2.1 | Existe-t-il un régime des installations classées et des dispositions particulières pour les établissements détenant des PCB |  |  |  |
| 3 | Utilisation | | | |
| 3.1 | L’utilisation des PCB est elle réglementée dans le droit national pour les appareils en service ? |  |  |  |
| 3.2 | Existe-t-il dans le droit national une obligation de déclaration de PCB pour les détenteurs ? |  |  |  |
| 4 | Transport des PCB | | | |
| 4.1 | Existe t il en droit national une réglementation sur le transport des substances chimiques et produits contenant des substances chimiques et des déchets contenant des PCB |  |  |  |
| 5 | Stockage | | | |
| 5.1 | Existe-t-il en droit national des dispositions réglementaires particulières pour le stockage des PCB |  |  |  |
| 5.2 | Dans le cadre des installations classées, existe-t-il des rubriques de classification applicables au stockage des PCB |  |  |  |
| 6 | Destruction |  |  |  |
| 6.1 | Existe-t-il des dispositions réglementaires en droit national pour la destruction des PCB |  |  |  |
| 6.2 | Dans le cadre des installations classées, existe-t-il des rubriques de classification applicables à la destruction des PCB |  |  |  |
| 7 | Recyclage des PCB | | | |
| 7.1 | Existe-t-il des dispositions réglementaires en droit national pour le recyclage des PCB |  |  |  |
| 7.2 | Dans le cadre des installations classées, existe-t-il des rubriques de classification applicables au recyclage des PCB |  |  |  |

Questions générales sur le droit environnemental

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | Le droit international a-t-il la primauté sur le droit national ? |  |  |  |
| 8.1 | Existe un code de l’environnement |  |  |  |
| 9 | Transposition des AEM en droit national |  |  |  |
| 9.1 | Convention de Bâle |  |  |  |
| 9.2 | Convention de Bamako |  |  |  |
| 9.3 | Convention de Stockholm |  |  |  |
| 9.4 | Convention de Rotterdam |  |  |  |
| 9.5 | ADR – IMDG pour le transport |  |  |  |
| 10 | Existe-t-il une loi cadre sur les substances et produits chimiques |  |  |  |
| 11 | Si oui, existe-t-il une nomenclature sur les substances et produits chimiques |  |  |  |
| 12 | Si oui (10), le PCB est dans la nomenclature ? |  |  |  |
| 13 | Existe-t-il une loi cadre sur les déchets ? |  |  |  |
| 14 | Si oui, existe-t-il une nomenclature nationale sur les déchets ? |  |  |  |
| 14 | Existe t –il une loi sur le transport des matières dangereuses ? |  |  |  |
| 15 | Existe t –il une loi sur le transport des déchets dangereux ? |  |  |  |
| 16 | Existe-t-il une réglementation sur les installations classées |  |  |  |
| 17 | Existe-t-il dans le droit national un mécanisme de pollueur / payeur |  |  |  |
| 18 | Existe-t-il dans le droit national un mécanisme de responsabilité environnementale |  |  |  |

Droit environnemental au niveau de la CDEAO

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 19 | Existe-t-il au niveau régional des directives environnementales |  |  |  |
| 20 | Si oui, le principe de subsidiarité du droit national aux directives régionales est il appliqué |  |  |  |
| 21 | Si oui, les PCB sont ils pris en compte dans ces directives |  |  |  |

* 1. **Développement rédactionnel concernant la définition des PCB**

Le principe de présomption adopté tel que mentionné ci-dessus présente des lacunes en terme de management environnemental des PCB et n'est pas cohérent.

Sur le plan chimique, l'huile PCB qui est une molécule organique de synthèse contient généralement 60% de PCB et environ 40% de TCB ce qui en fait une substance organo halogénée qui a des impacts plus importants sur la contamination de la chaîne alimentaire et peut générer des quantités importantes de gaz hautement toxiques en cas de décomposition thermique en présence d'oxygènes (PCDD - PCDF).

L'huile minérale , issue de la distillation d'hydrocarbure , est constituée d'hydrogène et de carbone et de certains additifs anti oxydants. Lorsqu'elle est contaminée par les PCB , les teneurs en PCB > 50 ppm se répartissent statistiquement de la manière suivante: 80% < 500 ppm et 20% > 500 ppm. Très peu d'appareils dépassent les 10 000 ppm.

Pour un transformateur à huile minérale contaminée contenant 200 kg d'huile minérale contaminée à 500 ppm, la quantité de PCB est de 60 g de PCB et 40 g de TCB.[[11]](#footnote-12)

La différence entre un transformateur contenant de l'huile chlorée PCB et un transformateur contenant de l’huile minérale contaminée à 500 ppm est de 120 kg à 60 g soit un rapport de 2000.

Lorsqu'un transformateur est fabriqué avec du PCB et contient de l'huile minérale contaminée, le relargage de PCB est de 10% à chaque rétrofilling. Compte tenu de l'âge de ces transformateurs, au minimum 28 ans, ils ont pu être rétrofillés plusieurs fois pour préserver les qualités diélectriques de l'appareil. Ce qui explique la répartition de la concentration citée plus haut.

Si l'on considère le diélectrique du transformateur, on doit considérer d'une manière distincte les transformateurs contenant de l'huile minérale et ceux contenant de l'huile chlorée PCB soit pour des raisons de management environnemental des appareils en service (risques de pollution de sol et risques d'explosion et d'incendie) soit pour définir les filières d'élimination. L'huile chlorée PCB ne peut être détruite que par décomposition thermique à haute température en présence d'oxygène (incinération) ou par pyrolyse avec catalyseur. L'huile minérale peut être déchlorée et/ou incinérée

En ce qui concerne les masses métalliques, un transformateur fabriqué avec de l'huile PCB et contenant du PCB contient des éléments poreux et des éléments non poreux.

Les éléments poreux ont une concentration massique en PCB très importante et qui explique le phénomène de relargage en cas de retrofilling. Pour ces matériaux poreux les techniques de décontamination par lavage à base de solvant liquide ne fonctionnent pas. Seuls l'autoclaving (à l'exception des bois de calage) et la décontamination sous vide poussé (10 - 5 mm Hg) permettent d'atteindre des seuils < à 50 ppm.

Pour les matériaux non poreux, la contamination est surfacique et les techniques de décontamination par lavage liquide permettent d'atteindre des concentrations < à 50 ppm.

Ainsi, la concentration dans les matériaux poreux dans un transformateur fabriqué avec de l'huile PCB et contenant du PCB est très importante.

Par contre, la concentration résiduelle de PCB dans un transformateur fabriqué avec du PCB ou de l'huile minérale et contenant de l'huile minérale contaminée est calculée à partir d'une formule d'absorption .

La propriété principale qui définit la capacité de rétention des PCB dans les composants d’un transformateur est la porosité volumique de chacun de ses matériaux. Cette porosité définit le volume libre accessible à l’huile permettant de calculer le volume spécifique d’huile piégée dans les interstices. Pour calculer les concentrations dans chaque matériau, il est nécessaire de convertir l’ensemble des volumes en masses par l’intermédiaire des masses volumiques de l’huile et des matériaux.

La relation qui lie la concentration dans l’huile (Ch) à la concentration dans les matériaux (Cm) est la suivante :



Avec :

i, : la porosité volumique du matériau,

h, : masse volumique de l’huile interstitielle (kg/l),

m, : la masse volumique du matériau (kg/l),

Cm, : la charge massique en PCB dans le matériau (mg/kg),

Ch, : la concentration en PCB dans l’huile (mg/kg).

L’application numérique de l’équation nous permet de connaître, pour une concentration d’huile donnée, la concentration dans chaque compartiment d’un transformateur.

Si seul un égouttage gravitaire a été opéré sur un transformateur, opération classiquement appelée retrofilling, les concentrations en PCB dans les différent matériaux, associées à une concentration donnée dans l’huile initiale avant opération de retrofilling sont les suivantes :[[12]](#footnote-13)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
| **Huile** | **Circuit primaire** | **Circuit magnétique** | **Circuit secondaire** | **Papier entre couche** | **Carton** | **Bride bois** |
| 100 | 1 | 1 | 2 | 37 | 35 | 31 |
| 200 | 1 | 1 | 4 | 74 | 69 | 62 |
| 300 | 2 | 2 | 5 | 111 | 104 | 93 |
| 400 | 3 | 3 | 7 | 148 | 138 | 124 |
| 500 | 4 | 4 | 9 | 185 | 173 | 155 |
| 1000 | 7 | 7 | 18 | 370 | 346 | 310 |
| 2000 | 14 | 14 | 35 | 740 | 692 | 620 |
| 3000 | 21 | 21 | 53 | 1110 | 1038 | 930 |
| 4000 | 28 | 28 | 71 | 1480 | 1384 | 1240 |
| 5000 | 35 | 35 | 89 | 1850 | 1730 | 1550 |
| 6000 | 42 | 42 | 106 | 2220 | 2076 | 1860 |
| 7000 | 49 | 49 | 124 | 2590 | 2422 | 2170 |

Compte tenu de ces éléments, la classification des transformateurs se présente de la manière suivante pour les transformateurs en service ou à éliminer:

1 - transformateur fabriqué avec du PCB et contenant du PCB

2 - Transformateur fabriqué avec du PCB et contenant des huiles minérale contaminée

3 - Transformateurs fabriqués avec de l'huile minérale et contenant de l'huile minérale contaminée.

A ce titre, le classement des transformateurs PCB par présomption sur la base des données de fabrication est insuffisante car elle induit des filières d'élimination qui peuvent pénaliser les couts de traitement.

L'absence de prélèvement systématique de diélectrique pour faire de la densimétrie est une lacune importante au niveau de la formulation et de la mise en œuvre du projet.

Elle a également pour conséquence d'élaborer un plan d'élimination présomptif qui peut ne pas correspondre à la réalité.

* 1. **Rapports d’activité 2010**

|  |
| --- |
| DATE: 23-12-2010  Award ID: 00049111  Nom du projet: Gestion et Elimination Ecologiquement Rationnelles des PCBs- Pilier I  Partenaire de mise en œuvre: MEMEE/SEEE/DE/DSPR  Période concernée : Année 2010 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Problèmes | |
| Etat des risques du projet:  Retard lié à la désignation officielle des membres de la commission nationale des PCB par certaines institutions ;  Retard dans la soumission du cadre réglementaire à la commission des PCB pour examen et approbation ;  Retard lié à la remise des livrables attendus par le Consultant National ;  Retards dus aux récents changements au niveau de la Direction de la Surveillance et de la Prévention des Risques:  Changement du Directeur National du Programme ;  réaffectation du cadre chargé du Suivi du dossier POP dans un autre service. Cette personne était chargée du secrétariat de la commission des POP/PCB ;  Changement fréquent au niveau de l’Equipe de Gestion du Projet.  Retards liés à la lenteur au niveau du circuit administratif du DE ;  Retards liés au changement des procédures administratives: Depuis octobre 2010  Toutes activités ou actions envisagées doivent être communiquées au Secrétaire Général sous forme d’une note écrite en Arabe pour avoir son accord préalable.  Toutes activités ou actions réalisées doivent faire l’objet d’une note d’information au Secrétaire Général écrite en Arabe.  Retards liés aux nouvelles exigences relatives à la rédaction de toutes les correspondances en Arabe. | Problèmes non résolus: |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2. Performance | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PRODUIT 1: Renforcement du Cadre Juridique, Politique et Administratif de gestion et d’évacuation des PCB  Description: Mise en place d'un cadre réglementaire complet couvrant toutes les étapes du cycle de vie des PCB  Cible 2010: Elaboration et approbation du cadre réglementaire sur les PCB par la Commission des PCB  Réalisation 2010: Cadre réglementaire sur la gestion des PCB élaboré | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Activité 1: Appui à l’élaboration et à la promulgation d’une réglementation nationale et des directives couvrant toutes les étapes de la gestion des PCB  Description: Préparation de projets de réglementation nationale et de directives sur la gestion des PCB et appui au démarrage des travaux de la commission des PCB  Date de début et de fin: 01-01-2010 au 31-12-2010  % d’avancement : 80 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Critères de qualité | | | | | | | | Date | | | Résultats liés à l’activité | | | | | | | | |
| Point de vue de l’utilisateur | | | | Etat des ressources financières | | Retards rencontrés | | |
| Organisation de l’atelier de lancement du programme PCB | | | | | | | | 09-02-2010 | | | Voir le rapport de l’atelier | | | | 6302,36 US$  7 044 US$  7 547 US$ | |  | | |
| Promulgation et publication du Décret n°2-08-243 instituant la commission des PCB au Bulletin Officiel n° 5826 du 01-04-2010. | | | | | | | | 01-04-2010 | | | La publication de ce décret nous a permis de lancer les travaux de la commission des PCB | | | | - | |  | | |
| Désignation des membres de la commission:  - un courrier a été envoyé à toutes les institutions (16) constituant la commission pour la désignation de leurs représentants (membres permanents et suppléants). | | | | | | | | 25-07-2010 | | | Neuf (9) institutions ont désigné officiellement leurs représentants (un membre permanent et son suppléant) ; | | | | - | | Retard lié à la désignation officielle des autres membres de la commission (sept institutions n’ont pas encore désigné leurs représentants). | | |
| Tenue de la première réunion de la Commission des PCB :  Présentation du décret n°2-08-243 instituant la commission des PCB ;  Présentation des attributions et Plan d’action de la commission ;  Présentation du règlement intérieur de la commission.  PV de l'atelier de lancement des travaux de la commission | | | | | | | | 30-09-2010 | | | Le règlement intérieur de la commission a été soumis à l’approbation des membres de la commission | | | | 1 363 US$  1 438 US$ | |  | | |
| Tenue de la deuxième réunion de la Commission des PCB pour :  Approbation du règlement intérieur de la commission par tous ses membres ;  Approbation du Programme semestriel de la commission (Janv.- Juin 2011). | | | | | | | | 14-12-2010 | | | Le règlement intérieur et le programme de travail du 1er semestre 2011 de la Commission ont été approuvés, à l’unanimité, par ses membres. | | | | - | |  | | |
| Elaboration d’un projet de décret sur la gestion des PCB. | | | | | | | | Décembre 2010 | | | Il sera examiné d’abord par la DRC/DE (Direction de la Réglementation et du Contrôle) et ensuite par la Commission des PCB en vue de son approbation | | | | - | |  | | |
| Elaboration d'un projet de Directives Nationales couvrant toutes les étapes de la gestion sécurisée des PCB. | | | | | | | | En attente du livrable finalisé | | | Projet de Directives en cours de finalisation. Il sera soumis à l’examen et l’approbation de la commission. | | | | - | | Retard lié à la finalisation du Projet de Directives par le Consultant National | | |
| Edition des outils de communication et de sensibilisation (Guide, Dépliant et Affiche dans les deux versions Arabe et Française) | | | | | | | | Décembre  2010 | | |  | | | | 8622 US$ | |  | | |
| Actualisation du Site Web sur les POPs.  Refonte totale du site Web existant avec une nouvelle charte graphique, une rubrique entièrement consacrée aux PCB et une gestion dynamique du site. | | | | | | | | Novembre  2010 | | | Site Web finalisé en attente de son hébergement au niveau du Département de l’Environnement | | | | 6005 US$ | | Retard lié à l’hébergement du site Web au niveau du Département de l’Environnement | | |
| Approbation finale du cadre réglementaire  Le cadre réglementaire et les directives élaborés sur la gestion sécurisée des PCB ne sont pas encore examinés et approuvés par la commission en raison des retards liés à la mise en place et au démarrage des travaux de cette commission. | | | | | | | | Reportée à 2011 | | | Les 1ères et 2èmes réunions de la Commission ont été consacrées à l’aspect organisationnel (désignation des membres, approbation du règlement intérieur…etc.) | | | | - | | Les retards liés à la mise en place de la commission ont fait que le cadre réglementaire n’est pas encore présenté et examiné par la commission en vue de son approbation | | |
| Informations financières | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Compte budgétaire | | Fonds | | | Donateur | | | Partie responsable | | | Budget | | | | Dépenses effectives | | Solde | | |
| 75700 | | 62000 | | | 10003 | | | DSPR/EGP | | | 6 327 US$ | | | | 6 302,36 US$ | | 24,64 US$ | | |
| 74210 | | 62000 | | | 10003 | | | DSPR/EGP | | | 7 044 US$ | | | | 7 044 US$ | | 0 US$ | | |
| 71300 | | 62000 | | | 10003 | | | DSPR/EGP | | | 7 547 US$ | | | | 7 547 US$ | | 0 US$ | | |
| 75700 | | 62000 | | | 10003 | | | DSPR/EGP | | | 2 000 US$ | | | | 1 438 US$ | | 562 US$ | | |
| 71300 | | 62000 | | | 10003 | | | DSPR/EGP | | | 2 500 US$ | | | | 1 363 US$ | | 1137 US$ | | |
| 71300 | | 62000 | | | 10003 | | | DSPR/EGP | | | 5 000 US$ | | | | 0 US$ | | 5 000 US$ | | |
| 71300 | | 62000 | | | 10003 | | | DSPR/EGP | | | 7 000 US$ | | | | 0 US$ | | 7 000 US$ | | |
| 74210 | | 62000 | | | 10003 | | | DSPR/EGP | | | 10 000 US$ | | | | 8622 US$ | | 1378 US$ | | |
| 74200 | | 62000 | | | 10003 | | | DSPR/EGP | | | 5 000 US$ | | | | 6005 US$ | | -1005 US$ | | |
| *Activité 2:* Développement et approbation des valeurs seuils en matière d’environnement et d’alimentation pour atténuer les risques des PCB  Description: Revue des valeurs seuils internationales et évaluation de leur applicabilité au contexte national  Date de début et de fin: 01-04-2010 au 30-09-2010  % d’avancement : 80% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Critères de qualité | | | | | | | | Date | | | Résultats liés à l’activité | | | | | | | | |
| Point de vue de l’utilisateur | | | | Etat des ressources financières | | Retards rencontrés | | |
| Etude comparative des valeurs seuils internationales des PCB pour l’environnement et les produits alimentaires et une proposition des valeurs seuils applicables au contexte national  Rapport de l'étude | | | | | | | | Septembre 2010 | | | Cette étude a été préparée et sera soumise à l’examen et l’approbation des membres de la commission des PCB. | | | | 2 272 US$ | |  | | |
| Approbation des valeurs seuils nationales des PCB par la commission.  Les valeurs seuils nationales des PCB ne sont pas encore examinées et approuvées par la commission en raison des retards liés à la mise en place et au démarrage des travaux de cette commission. | | | | | | | | Reportée à 2011 | | | Les 1ères et 2èmes réunions de la Commission ont été consacrées à l’aspect organisationnel (désignation des membres, approbation du règlement intérieur…etc.) | | | | - | | Les retards liés à la mise en place de la commission ont fait que le cadre réglementaire n’est pas encore présenté et examiné par la commission en vue de son approbation | | |
| Informations financières | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Compte budgétaire | | Fonds | | | Donateur | | | Partie responsable | | | Budget | | | | Dépenses effectives | | Solde | | |
| 71300 | | 62000 | | | 10003 | | | DSPR/EGP | | | 2 200 US$ | | | | 2 272 US$ | | -72 US$ | | |
| *Activité 3:* Sensibilisation et information des responsables publics et la population sur les dangers des PCB et les possibles effets adverses de l’exposition aux PCB  Description: Information et Sensibilisation des responsables publics, population et parties concernées (Autorités, Départements Ministériels, Société civile, Secteur de la recherche et Secteur privé) sur les risques liés aux PCB et l'intérêt d'une gestion sécurisée de ces produits.  Date de début et de fin: 01-04-2010 au 30-06-2010  % d’avancement : 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Critères de qualité | | | | | | | | Date | | | Résultats liés à l’activité | | | | | | | | |
| Point de vue de l’utilisateur | | | | Etat des ressources financières | | Retards rencontrés | | |
| Elaboration d’un document de formation complet sur la gestion sécurisée des PCB ;  Préparation de Quatre modules de formation ;  Module 1 : Sensibilisation à la problématique des PCB ; Module 2 :  Gestion des PCB ; Module 3 : Mesures de protection et de prévention ; Module 4 : remplacement et élimination des PCB | | | | | | | | 29-03-2010 | | | Les supports de formation : (Rapport et présentations PowerPoint des quatre modules) ont été élaborés et validés par l’équipe projet | | | | 2 272 US$ | |  | | |
| Information et sensibilisation des responsables publics et la population sur les dangers des PCB lors des huit ateliers régionaux organisés sur tout le territoire national.  Ateliers organisés respectivement à Tanger, Meknès, Rabat, Oujda, Marrakech, Agadir, Casablanca et El Jadida.  Rapport des ateliers régionaux | | | | | | | | Du 06-04 au 24-06-2010 | | | 94% des participants affirment avoir connu suffisamment la problématique des PCB et avoir acquis de nouvelles connaissances en matière de gestion des PCB; | | | | Action réalisée au même titre que l’activité 1 (Produit 2) | |  | | |
| Informations financières | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Compte budgétaire | | Fonds | | | Donateur | | | Partie responsable | | | Budget | | | | Dépenses effectives | | Solde | | |
| 71300 | | 62000 | | | 10003 | | | DSPR/EGP | | | 2 200 US$ | | | | 2 272 US$ | | -72 US$ | | |
| PRODUIT 2: Gestion sécurisée des PCB au niveau des détenteurs et identification de nouvelles sources de PCB.  Description: Renforcer les capacités des parties prenantes afin d’assurer une gestion sécurisée des PCB et éviter les risques de contamination  Cible 2010: Formation, Information et Sensibilisation de tout le personnel concerné : 300 bénéficiaires  Réalisation 2010: 350 personnes ont participé aux travaux des ateliers régionaux de formation, Information et sensibilisation sur la gestion sécurisée des PCB. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Activité 1:* Renforcement des capacités pour éviter l’exposition aux PCB lors des opérations de manipulation et de maintenance  Description: Formation, Information et Sensibilisation des parties prenantes du programme sur les risques liés aux PCB et l’intérêt d’une gestion sécurisée de ces substances (Départements ministériels concernés, Inspecteurs de l’environnement, responsables douaniers, sociétés de service, industriels détenteurs d’appareils à PCB,…etc.)  Date de début et de fin: du 01-04-2010 au 31-12-2010  % d’avancement : 50% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Critères de qualité | | | | | | | | | Date | | | Résultats liés à l’activité | | | | | | | |
| Point de vue de l’utilisateur | | | | Etat des ressources financières | | | Retards rencontrés |
| Formation et sensibilisation des parties prenantes (Industriels, Inspecteurs de l’environnement, personnel de maintenance, sociétés de service, régies, etc.) en matière de gestion sécurisée des PCB lors des ateliers régionaux qui ont touché toutes les régions du Royaume.  Rapport des ateliers régionaux | | | | | | | | | Du 06-04 au 24-06-2010 | | | 96% confirment que cette formation leur a permis de renforcer leur connaissance sur les aspects pratiques de gestion sécurisée des PCB; | | | | 9 628,84 US$  16 088 US$  4 368,22 US$ | | |  |
| Formation technique et assistance des détenteurs pour :  Préparer leurs Plans d’élimination des appareils à PCB ;  Parer aux situations d’urgence  Les TDR et la liste des experts internationaux spécialisés en gestion des produits chimiques dangereux (POP/PCB) ont été préparés. | | | | | | | | | Reportée à 2011 | | | Une consultation restreinte a été lancée auprès des experts sélectionnés et nous n’avons reçu qu’une seule offre valable pour la période souhaitée.  Il a été décidé de relancer la consultation. | | | | - | | | Retard dû à la non-disponibilité des experts internationaux dans la période souhaitée. |
| Informations financières | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Compte budgétaire | | | Fonds | | | Donateur | | | Partie responsable | | | Budget | | | | Dépenses effectives | | | Solde |
| 75700 | | | 62000 | | | 10003 | | | DSPR/EGP | | | 9149,80 US$ | | | | 9 628,84 US$ | | | - 479,04 US$ |
| 72145 | | | 62000 | | | 10003 | | | DSPR/EGP | | | 16 088 US$ | | | | 16 088 US$ | | | 0 US$ |
| 71600 | | | 62000 | | | 10003 | | | DSPR/EGP | | | 4368,22 US$ | | | | 4 368,22 US$ | | | 0 US$ |
| 75 700 | | | 62000 | | | 10003 | | | DSPR/EGP | | | 10 000 US$ | | | | 0 US$ | | | 10 000 US$ |
| 72145 | | | 62000 | | | 10003 | | | DSPR/EGP | | | 20 000 US$ | | | | 0 US$ | | | 20 000 US$ |
| *Activité 2:* Renforcement des capacités pour identifier les sources et les équipements à PCB à l’entrée du territoire  Description: - Renforcement des capacités des responsables douaniers pour l’identification des sources potentielles de PCB à l’entrée du territoire ;  Mise à niveau du Laboratoire national du DE pour pouvoir effectuer des analyses de PCB ;  Elargissement de l’enquête au niveau national pour l’identification de nouvelles sources de PCB.  Date de début et de fin: 01- 07-2010 au 31-12-2010  % d’avancement : 100 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Critères de qualité | | | | | | | Date | | | Résultats liés à l’activité | | | | | | | | | |
| Point de vue de l’utilisateur | | | | Etat des ressources financières | | | | Retards rencontrés | |
| Tenue d’un atelier de sensibilisation des responsables douaniers pour les informer de leur rôle et responsabilités dans le contrôle et l’identification des sources potentielles de PCB à l’entrée du territoire national | | | | | | | Décembre 2010 | | |  | | | | 1185,63 US$ | | | |  | |
| Le rapport identifiant les besoins du Laboratoire national en matériel et équipements adaptés à l’analyse des huiles et sols contaminés aux PCB a été élaboré.  Rapport identifiant les besoins du laboratoire National | | | | | | | Juin 2010 | | | Le rapport a souligné l’absence du personnel qualifié et la logistique nécessaires pour la réalisation des analyses de PCB | | | | 7000 US$ | | | |  | |
| Tenue d’une réunion d’information des responsables des Services Extérieurs du DE de leur rôle et responsabilités dans le cadre de la mise en œuvre du programme.  Ils ont été chargés d’assurer la communication et la sensibilisation sur les PCB au niveau régional et de contribuer à l’actualisation de l’inventaire national des PCB à travers la prise de contact avec les détenteurs et la distribution des formulaires d’inventaire.  PV de la réunion | | | | | | | Mai 2010 | | | Action très importante pour élargir l’enquête et actualiser l'inventaire national des PCB | | | | 1000 US$ | | | |  | |
| Envoi d’une lettre officielle aux Autorités Locales (Walis & Gouverneurs) pour les informer du programme et des activités prévues au niveau régional. | | | | | | | Juin 2010 | | | Tous les Walis et Gouverneurs ont été informés du programme et des activités prévues au niveau régional | | | | - | | | |  | |
| Publication d’un article sur la gestion sécurisée des PCB dans le Magazine de l'Association de la Zone Industrielle de Tanger (AZIT)- Edition Juillet 2010.  Ce magazine est distribué dans toutes les unités industrielles du Nord et au niveau de toute les administrations Marocaines.  Copie du Magazine de l'AZIT | | | | | | | Juillet 2010 | | | Action très importante pour élargir le champ de communication sur les PCB et assurer l’information et la sensibilisation de toutes les parties concernées. | | | | 448,43 US$ | | | |  | |
| Informations financières | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Compte budgétaire | Fonds | | | Donateur | | | Partie responsable | | | Budget | | | Dépenses effectives | | | | | Solde | |
| 75700 | 62000 | | | 10003 | | | DSPR/EGP | | | 5 000 US$ | | | 1185,63 US$ | | | | | 3814,37 US$ | |
| 72145 | 62000 | | | 10003 | | | DSPR/EGP | | | 5000 US$ | | | 0 US$ | | | | | 5000 US$ | |
| 71300 | 62000 | | | 10003 | | | DSPR/EGP | | | 7000 US$ | | | 7000 US$ | | | | | 0 US$ | |
| 75700 | 62000 | | | 10003 | | | DSPR/EGP | | | 1000 US$ | | | 1000 US$ | | | | | 0 US$ | |
| 74210 | 62000 | | | 10003 | | | DSPR/EGP | | | 448,43 US$ | | | 448,43 US$ | | | | | 0 US$ | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *PRODUIT 3:* Remplacement et évacuation écologiquement rationnelle des PCB à l’état pur des partenaires industriels  Description: Remplacer les appareils fabriqué avec du PCB et contenant de l’huile PCB par des équipements exempts de PCB et procéder à l’évacuation sécurisée des PCB pur inventoriés au niveau national.  Cible 2010: Tous les détenteurs identifiés sont formés sur les procédures de gestion sécurisée des PCB (Démantèlement, Stockage, évacuation, transport..etc.).  Réalisation 2010: 0% | | | | | | | | | | | | |
| *Activité 1:* Renforcement des capacités pour éviter l’exposition aux PCB durant le démantèlement, le transport et le stockage  Description: Formation et assistance des détenteurs de PCB sur les procédures de gestion sécurisée des PCB (Démantèlement, Stockage, Etiquetage, Evacuation, Transport…etc.)  Date de début et de fin: du 01-07-2010 au 31-12-2010  % d’avancement : 0% | | | | | | | | | | | | |
| Critères de qualité | | | | Date | | Résultats liés à l’activité | | | | | | |
| Point de vue de l’utilisateur | | | Etat des ressources financières | | Retards rencontrés | |
| Formation technique et assistance des détenteurs pour :  Le remplacement et l’évacuation sécurisée de leurs appareils à PCB;  Les TDR et la liste des experts internationaux spécialisés en gestion des produits chimiques dangereux (POP/PCB) ont été préparés. | | | | Reporté à 2011 | | Une consultation restreinte a été lancée auprès des experts sélectionnés et nous n’avons reçu qu’une seule offre valable pour la période souhaitée.  Il a été décidé de relancer la consultation. | | | Activité programmée au même titre que l’activité 1du Produit 2  - | | Retard dû à la non-disponibilité des experts internationaux dans la période souhaitée. | |
| Informations financières | | | | | | | | | | | | |
| Compte budgétaire | Compte budgétaire | Compte budgétaire | | | Compte budgétaire | | | Compte budgétaire | | Compte budgétaire | | Compte budgétaire |
|  |  |  | | |  | | |  | |  | |  |
| *Activité 2:* Accélération du remplacement des équipements aux PCB à travers les instruments économiques  Description: Evaluation des prix des équipements (transformateurs et condensateurs) au niveau national et leur effet sur le taux de remplacement des équipements à PCB par de nouveaux appareils.  Date de début et de fin: du 01-07-2010 au 31-12-2010  % d’avancement : 0% | | | | | | | | | | | | |
| Critères de qualité | | | Date | | | | Résultats liés à l’activité | | | | | |
| Point de vue de l’utilisateur | | Etat des ressources financières | | Retards rencontrés | |
| Etudes et évaluation des prix des transformateurs et condensateurs au Maroc et effet des niveaux des prix sur le taux de remplacement | | | Reporté à 2011 | | | | Etude reportée à 2011 | | - | |  | |
| Informations financières | | | | | | | | | | | | |
| Compte budgétaire | Fonds | Donateur | | | Partie responsable | | | Budget | | Dépenses effectives | | Solde |
| 71 300 | 62000 | 10003 | | | DSPR/EGP | | | 7000 US$ | | 0 US$ | | 7000 US$ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *PRODUIT 4:* Suivi, apprentissage, gestion adaptive et évaluation  Description: Elaboration d’un système de suivi et d’évaluation du Programme  Cible 2010: Système de suivi et d’évaluation du Programme élaboré et mis en œuvre  Réalisation 2010: | | | | | | | |
| *Activité 1:* Elaboration et mise en œuvre des outils et systèmes de suivi et d’évaluation du Programme  Description: Elaboration et mise en œuvre d’un système de suivi et d’évaluation du Programme et diffusion des résultats et expériences.  Date de début et de fin: du 01-01-2010 au 31-12-2010  % d’avancement : 50% | | | | | | | |
| Critères de qualité | | | Date | Résultats liés à l’activité | | | |
| Point de vue de l’utilisateur | | Etat des ressources financières | Retards rencontrés |
| Elaboration d’un tableau de bord du programme incluant des indicateurs de performance permettant de mesurer l’avancement réel du programme, des cibles annuelles à atteindre, une matrice des risques et mesures de gestion de ces risques ainsi que les moyens de mesures des indicateurs sélectionnés | | | En attente du livrable finalisé | Le système d’évaluation et de suivi est en cours de finalisation par le Consultant national | | - | Retard lié à la remise de la version finalisée du système de suivi et d’évaluation élaboré par le Consultant National |
| Tenue de la première réunion du Comité de suivi pour l’évaluation de l’état d’avancement du Programme  PV de la réunion du Comité de Suivi | | | Novembre 2010 | La réunion a permis d’évaluer l’avancement du Programme à ce jour et de statuer sur les activités réalisées conformément à AWP 2010 et celles envisagées pour le quatrième trimestre 2010. | | - |  |
| Informations financières | | | | | | | |
| Compte budgétaire | Fonds | Donateur | Partie responsable | Budget | Dépenses effectives | | Solde |
| 71 300 | 62000 | 10003 | DSPR/EGP | 2 200 US$ | 0 US$ | | 2 200 US$ |
| *PRODUIT 5:* Gestion du Projet  Description: Gestion quotidienne des activités du Programme  Cible 2010: Recrutement du personnel chargé de la gestion et du suivi de la mise en œuvre du Programme  Réalisation 2010: - Coordonnateur national du Programme recruté ;  Fournitures du bureau et matériels informatique achetés ;  Trois nouvelles lignes téléphoniques installées sur le compte du Programme. | | | | | | | |
| *Activité 1:* Recrutement du personnel et mise en place de la logistique nécessaire pour la gestion du programme  Description: Recrutement du personnel et mise en place de la logistique de gestion du programme  Date de début et de fin: du 01-01-2010 au 31-12-2010  % d’avancement : 100% | | | | | | | |
| Critères de qualité | | | Date | Résultats liés à l’activité | | | |
| Point de vue de l’utilisateur | Etat des ressources financières | | Retards rencontrés |
| Recrutement du Coordonnateur National du Programme | | | 01-12-2009 | Coordonnateur recruté pour la gestion du Programme (Pilier I et II) | 42 383,5 US$ | |  |
| Publication de l'Appel à candidature pour le recrutement du coordonnateur national du Programme de Gestion Sécurisée et Elimination des PCB (Pilier I et II) sur le Site Web de Tanmia | | | Septembre 2010 | 119,76 US$ | |
| Création d'une adresse E-mail PNUD pour le Coordonnateur National | | | Décembre  2010 | 288 US$ | |  |
| Recrutement de l'assistante chargé du suivi administratif et financier du Programme | | | Octobre  2010 | Le contrat de l'assistante est établi avec l'ONUDI pour les deux Piliers | - | |  |
| Achat de fournitures de bureau | | | Février  2010 |  | 1370,31 US$ | |  |
| Achat d'Annuaires téléphoniques Trombino Maroc | | | Octobre 2010 |  | 707,43 US$ | |  |
| Acquisition du matériel informatique | | | Octobre 2010 | Matériel informatique acheté | 8 961,51 US$ | |  |
| Installation des lignes téléphoniques | | | Août  2010 | Trois nouvelles lignes téléphoniques ont été installées | 583 US$ | |  |
| Frais de déplacement national et international :  National  Participation à Pollutec Maroc International  Visite des sites spécialisés dans le traitement des PCB en France et en Hollande | | | Octobre  2010 |  | 209,24 US$  10 382,15 US$ | |  |
| Informations financières | | | | | | | |
| Compte budgétaire | Fonds | Donateur | Partie responsable | Budget | Dépenses effectives | | Solde |
| 71 400 | 62000 | 10003 | DSPR/EGP | 40 000 US$ | 42 791,26 US$ | | 2 791,26 US$ |
| 72 500 | 62000 | 10003 | DSPR/EGP | 3 000 US$ | 2077,74 US$ | | 922 ,26 US$ |
| 72 800 | 62000 | 10003 | DSPR/EGP | 9 000 US$ | 8961,51 US$ | | 38,49 US$ |
| 72 400 | 62000 | 10003 | DSPR/EGP | 2 000 US$ | 583 US$ | | 1417 US$ |
| 71 600 | 62000 | 10003 | DSPR/EGP | 6 000 US$ | 10591,39 US$ | | -4 591,39 US$ |
| 74 500 | 62000 | 10003 | DSPR/EGP | 10 000 US$ | 0 US$ | | 10 000 US$ |
| 3. Leçons apprises | | | | | | | |
| La planification des achats de bien et de services requis dans le cadre du Programme à l’avance pour ne plus rencontrer le problème de non disponibilité des experts ou autres ; | | | | | | | |

Rapport d’activité 2011

|  |
| --- |
| DATE: 10-01-2012  Award ID: 00049111  Nom du projet: Gestion et Elimination Ecologiquement Rationnelles des PCBs- Pilier I  Partenaire de mise en œuvre: MEMEE/SEEE/DE/DSPR  Période concernée : Année 2011 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Problèmes | |
| Etat des risques du projet:  Risque de non adhésion des parties prenantes concernées par le projet ;  Faible impact de la sensibilisation aux dangers des PCB sur les responsables publics et la population ;  Retard dans le remplacement des équipements à PCB par de nouveaux exempts de PCB ;  Le nombre d’appareils fabriqué avec du PCB et contenant de l’huile PCB déclarés dépasse le budget planifié ;  Les contrôles au niveau des douanes n’intègre pas les PCB, le commerce illicite n’est pas arrêté. | Problèmes non résolus: |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2. Performance | | | | | | |
| PRODUIT 1: Renforcement du Cadre Juridique, Politique et Administratif de gestion et d’évacuation des PCB  Description: Mise en place d'un cadre réglementaire complet couvrant toutes les étapes du cycle de vie des PCB  Cible 2011: Examen et approbation du cadre réglementaire sur les PCB par la Commission nationale (CN) des PCB  Réalisation 2011: Le projet de cadre réglementaire sur la gestion des PCB examiné et approuvé par la CN des PCB | | | | | | |
| Activité 1: Appui à l’élaboration et à l’édiction d’une réglementation nationale et des directives couvrant toutes les étapes de la gestion des PCB  Description: Finalisation des projets de réglementation et de directives de gestion des PCB et leur approbation par la commission des PCB  Date de début et de fin: 01-01-2011 au 31-12-2011  % d’avancement : 90 % | | | | | | |
| Critères de qualité | | | Date | Résultats liés à l’activité | | |
| Point de vue de l’utilisateur | Etat des ressources financières | Retards rencontrés |
| Finalisation du projet de Directives Nationales couvrant toutes les étapes de la gestion sécurisée des PCB. | | | 17-01-2011 |  | 7 500 US$ (Consultant national) |  |
| Installation du Site Web POPs/PCB :  Le serveur du DE a été configuré pour héberger le nouveau site web :[www.popmaroc.gov.ma](http://www.popmaroc.gov.ma) | | | 23-03-2011 | Site Web installé et Mis en ligne. | 1 454,08 US$ (Frais de configuration du site web) |  |
| Réunion d’examen des projets de réglementation par la commission.  Présentation et examen du projet de Directives techniques de gestion des PCB. | | | 19-04-2011 | Ce projet de réglementation a été examiné par la commission des PCB séance tenante et ensuite soumis à l’approbation de leurs départements respectifs | 1836,7US$  (Achat de portes documents) |  |
| Analyse de l’applicabilité du cadre réglementaire sur les PCB :  Elaboration des TDR en collaboration avec la Direction de la réglementation et du Contrôle (DE) et lancement de la consultation. | | | Sep 2011 | Aucune offre n’a été reçue probablement du fait que cette analyse est une première au niveau national | 120,7 US$ (Publication sur Tanmia) | Il a été décidé de revoir les TDR et relancer la consultation en 2012. |
| Réunion de préparation du cadre juridique sur la gestion des produits chimiques dont les PCB organisé par le DE dans le cadre de la mission TAIX (PNUE) | | | 28- 09-2011 |  | 427,18US$  (Frais de la pause café) |  |
| Approbation finale du cadre réglementaire sur les PCB par la commission :  Réunion de validation finale tenue le 15-12-2011 | | | 15-12-2011 | Approbation des projets de cadre réglementaire par tous les membres de la Commission | 298,8 US$ (Frais de la pause café) |  |
| Informations financières | | | | | | |
| Compte budgétaire | Fonds | Donateur | Partie responsable | Budget | Dépenses effectives | Solde |
| 71300 | 62000 | 10003 | DSPR | 7 000 US$ | 7500 US$ | -500 US$ |
| 74205 | 62000 | 10003 | DSPR | 1454 US$ | 1 454,08 US$ | -0,08 US$ |
| 75700 | 62000 | 10003 | DSPR | 2 300 US$ | 427,18 US$  1836,7US$  298,8 US$ | -262,7 US$ |
| 74210 | 62000 | 10003 | DSPR | 300 US$ | 120,7 US$ | 179,3 US$ |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Activité 2:* Développement et approbation des valeurs seuils en matière d’environnement et d’alimentation pour atténuer les risques des PCB  Description:  Examen des valeurs seuils internationales et approbation des valeurs seuils nationales des PCB par la commission ;  Estimation de la contamination aux PCB des sols et sites industriels.  Date de début et de fin: 01-04-2011 au 31-12-2011  % d’avancement : 80% | | | | | | |
| Critères de qualité | | | Date | Résultats liés à l’activité | | |
| Point de vue de l’utilisateur | Etat des ressources financières | Retards rencontrés |
| Réunion d’examen des projets de réglementation :  Présentation et examen du projet de valeurs seuils des PCB dans l’environnement et les produits alimentaires. | | | 19-04-2011 | Ce projet de valeurs seuils a été examiné par la commission des PCB séance tenante et ensuite soumis à l’approbation de leurs départements respectifs. | 2 500 US $ (consultant national) |  |
| Préparation des TDR pour la détermination du degré de contamination aux PCB des sites à haut risque et réalisation d’une cartographie. | | | Sept 2011 | TDR élaboré. |  | Prestation volontairement décalée à 2012 en vue de son interdépendance du résultat 3 relatif à la collecte et l’évacuation des PCB. |
| Informations financières | | | | | | |
| Compte budgétaire | Fonds | Donateur | Partie responsable | Budget | Dépenses effectives | Solde |
| 71300 | 62000 | 10003 | DSPR | 2 000 US$ | 2 500 US$ | -500 US$ |
| *Activité 3:* Sensibilisation et information des responsables publics et la population sur les dangers des PCB et les possibles effets adverses de l’exposition aux PCB.  Description:  Elaboration des modules de formation pour le niveau universitaire et l’enseignement secondaires sur les PCB, leurs effets, leurs sources, etc.  Elaboration d’une stratégie et un Plan de communication et préparation d’un support de communication sur la gestion sécurisée des PCB.  Date de début et de fin: 01-07-2011 au 31-12-2011  % d’avancement : 80% | | | | | | |
| Critères de qualité | | | Date | Résultats liés à l’activité | | |
| Point de vue de l’utilisateur | Etat des ressources financières | Retards rencontrés |
| Les TDR pour l’élaboration d’une stratégie et un Plan de communication préparés. | | | Mars 2011 |  | - |  |
| Elaboration d’une stratégie et un Plan de communication :  - Consultation lancée en mai 2011 ;  - Offres examinées en juin 2011 ;  - L’Agence AS2COM a été retenue pour l’élaboration d’une stratégie et un Plan de communication pour le programme. | | | Juin 2011 |  | 125,94 US$ coût de publication de l’annonce sur Tanmia |  |
| Préparation des TDR pour l’engagement d’un consultant national chargé de l’élaboration des modules de formation à intégrer dans les Curricula de l’enseignement scolaire et universitaire. | | | Sept 2011 | TDR préparés en collaboration avec la Direction du Partenariat, de la coopération et de la Communication DPCC/DE | - | Retard dû à la non disponibilité temporaire des partenaires concernés |
| Elaboration d’une stratégie et un Plan de communication :  Elaboration d’une stratégie de communication pour le programme PCB. | | | Sept 2011 | La stratégie de communication élaborée par AS2COM et validée par EGP | 5072,46 US $  (1er versement AS2COM, élaboration de la stratégie de com) |  |
| Préparation des TDR et lancement d’une consultation pour l’engagement d’une agence de com. chargée de la réalisation des supports audiovisuels pour le Programme (Film et capsule). | | | Sept 2011 | Deux offres valables ont été examinées par EGP | 121,36 US$ (Frais de lancement de la consultation sur Tanmia) |  |
| Engagement de l’agence Créatis Com chargée de la réalisation des supports audiovisuels pour le Programme (Film et capsule). | | | Nov 2011 | Support de communication (film & capsule) sur la gestion des PCB en cours de finalisation | - | Prévue pour fin janvier 2012. |
| Informations financières | | | | | | |
| Compte budgétaire | Fonds | Donateur | Partie responsable | Budget | Dépenses effectives | Solde |
| 74210 | 62000 | 10003 | DSPR | 179,3 US$ | 125,94 US$  121,36 US$ | -68 US$ |
| 71300 | 62000 | 10003 | DSPR | 50 000 US$ | 5072,46 US$ | 44 927,5US$ |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PRODUIT 2: Gestion sécurisée des PCB au niveau des détenteurs et identification de nouvelles sources de PCB  Description: Renforcer les capacités des parties prenantes afin d’assurer une gestion sécurisée des PCB et éviter les risques de contamination  Cible 2011:  Formation de tous les détenteurs identifiés (25 entreprises) ;  Formation des responsables douaniers des principaux postes frontaliers (20 responsables) ;  Plan de renforcement des capacités établi et mis en œuvre ;  Renforcement des capacités du réseau de laboratoires nationaux en matière d’analyse des PCB ;  Identification de nouvelles sources de PCB (7 nouvelles déclarations).  Réalisation 2011:  7 ateliers de formation technique organisés, 25 entreprises détentrices et entreprises de services concernées, 240 personnes formées.  26 responsables douaniers ont bénéficié de la formation technique ;  Plan de renforcement de capacité élaboré ;  Réseau des laboratoires nationaux institué et ses besoins en formation identifiés ;  21 nouvelles déclarations en 2011. | | | | | | |
| *Activité 1:* Renforcement des capacités pour éviter l’exposition aux PCB lors des opérations de manipulation et de maintenance  Description: Formation et assistance aux détenteurs de PCB en matière de gestion sécurisée des PCB.  Date de début et de fin: 01-04-2011 au 30-06-2011  % d’avancement : 100% | | | | | | |
| Critères de qualité | | | Date | Résultats liés à l’activité | | |
| Point de vue de l’utilisateur | Etat des ressources financières | Retards rencontrés |
| Les TDR et la liste des experts internationaux spécialisés en gestion des produits chimiques dangereux (POP/PCB) sont préparés. | | | Mars 2011 | - | - |  |
| Réunion d’échange d’informations avec les fournisseurs de technologies et de services. | | | 17&18- 05-2011 | Réunion organisé par l’ONUDI | 151,13 US$ (photographe) |  |
| Organisation d’une réunion de coordination avec les détenteurs de PCB identifiés.  Objectifs de la réunion:  Mise à jour des inventaires ;  Préparation de leurs Plans de gestion et d’élimination des appareils à PCB ; | | | 21-04-2011 | Participation d’une vingtaine d’entreprises concernées | 492,42 US$  (Frais de la pause Café) |  |
| Organisation de sept ateliers régionaux de formation technique sur la gestion sécurisée des PCB au profit du personnel technique opérant directement sur les équipements à PCB. | | | Du 30-05 au 10-06-2011 | Ces ateliers régionaux de formation technique ont vu la participation de 240 personnes concernées. (détenteurs, sociétés de services, responsables douaniers, Autorités locales, etc.) | 11 093,27 US$ (ateliers régionaux)  27 826US $ (contrat de formation)  1 896US$  (frais de déplacement) |  |
| Visite de terrain effectuée à la Faculté des Sciences Semlalia (FSS) à Marrakech qui dispose de 3 transformateurs à PCB et qui a sollicité l’appui et l’assistance du Programme pour l’élimination sécurisée de leurs appareils. | | | 09-09-2011 |  | 430 US$  (Frais de déplacement) |  |
| Réunion préparatoire au lacement des travaux d'évacuation des appareils fabriqué avec du PCB et contenant de l’huile PCB déposés. | | | 01-12-2011 |  | 347,83 US$ (Frais de la pause café) |  |
| Informations financières | | | | | | |
| Compte budgétaire | Fonds | Donateur | Partie responsable | Budget | Dépenses effectives | Solde |
| 75 700 | 62000 | 10003 | DSPR | 12 087 US$ | 12084,6 US$ | 2,4 US$ |
| 72 145 | 62000 | 10003 | DSPR | 27 826 US$ | 27 826 US$ | 0 US$ |
| 71 600 | 62000 | 10003 | DSPR | 2326 US$ | 2326US$ | 0 US$ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Activité 2:* Renforcement des capacités pour identifier les sources et les équipements à PCB à l’entrée du territoire  Description:  - Renforcement des capacités des responsables douaniers pour l’identification des sources potentielles de PCB à l’entrée du territoire ;  - Renforcement des capacités du réseau des laboratoires nationaux en matière d’échantillonnage et d’analyse des PCB ;  - Elargissement de l’enquête au niveau national pour l’identification de nouvelles sources de PCB.  Date de début et de fin: 01-01-2011 au 31-12-2011  % d’avancement : 80 % | | | | | | | |
| Critères de qualité | | | Date | Résultats liés à l’activité | | | |
| Point de vue de l’utilisateur | | Etat des ressources financières | Retards rencontrés |
| Organisation d’une réunion d’échange d’informations avec le réseau des laboratoires nationaux pour identifier leurs besoins de renforcement de capacité en matière d’échantillonnage et d’analyse des PCB. | | | 24-03- 2011 | Réseau des laboratoires nationaux institué et leurs besoins en formation identifiés ; | | 350, 06 US $(Frais de la pause café) | La formation des membres du réseau sur les techniques d’analyse des PCB est reportée pour 2012. |
| Achat d’un espace de publication sur le Magazine Environnement diffusé auprès des administrations et associations et vendu sur l’ensemble du territoire national. | | | Juin 2011 | Publication de l’affiche sur les PCB (versions Arabe et Française) | | 2 518,89 US$ (Edition du N°8)  2415,46 US$ (Edition du N°9&10) |  |
| Informations financières | | | | | | | |
| Compte budgétaire | Fonds | Donateur | Partie responsable | Budget | Dépenses effectives | | Solde |
| 74210 | 62000 | 10003 | DSPR | 68 US$ | 350,06 US$ | | -282,06 US$ |
| 74 200 | 62000 | 10003 | DSPR | 5 000 US$ | 4934,35 US$ | | 65,65 US$ |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *PRODUIT 3:* Remplacement et évacuation écologiquement rationnelle des PCB à l’état pur des partenaires industriels  Description: Remplacer les appareils fabriqué avec du PCB et contenant de l’huile PCB par des équipements exempts de PCB et procéder à l’évacuation sécurisée et l’exportation des PCB pur inventoriés au niveau national.  Cible 2011:  Remplacement des équipements aux PCB à travers les instruments économiques ;  Lancement des opérations d’évacuation des appareils et déchets de PCB déposés.  Réalisation 2011:  Inventaire des appareils fabriqué avec du PCB et contenant de l’huile PCB (Déposés/en service) actualisé ;  Engagement du groupement Univers Electrique et Trédi pour l’évacuation et l’exportation des appareils à PCB ;  Démarrage des travaux d’évacuation en fin décembre 2011 (visites préliminaires effectuées) | | | | | | |
| *Activité 2:* Accélération du remplacement des équipements aux PCB à travers les instruments économiques  Description:  Evaluation des prix des équipements (transformateurs et condensateurs) au niveau national et leur effet sur le taux de remplacement ;  Développement de politiques sur l’utilisation d’instruments économiques pour accélérer le remplacement des équipements à PCB.  Date de début et de fin: du 01-07-2011 au 31-12-2011  % d’avancement : 20% | | | | | | |
| Critères de qualité | | | Date | Résultats liés à l’activité | | |
| Point de vue de l’utilisateur | Etat des ressources financières | Retards rencontrés |
| Préparation des TDR pour l’engagement d’un Consultant national chargé :  d’évaluer l’effet des niveaux des prix des transformateurs et condensateurs industriels au Maroc sur le taux de remplacement des appareils à PCB ;  de développer des instruments incitatifs pour accélérer le remplacement des appareils à PCB. | | | Sept 2011 | Consultation lancée en deux fois, mais aucune offre n’a été reçue. |  | Les TDR ont été révisés et la prestation sera réalisée en 2012 |
| Informations financières | | | | | | |
| Compte budgétaire | Compte budgétaire | Compte budgétaire | Compte budgétaire | Compte budgétaire | Compte budgétaire | Compte budgétaire |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Activité 3:* Préparation des opérations d’évacuation des déchets et appareils à PCB déposés  Description: Préparation au lancement des opérations de collecte, d’évacuation et d’exportation des PCB déposés  Date de début et de fin: du 01-07-2011 au 31-12-2011  % d’avancement : 100% | | | | | | |
| Critères de qualité | | | Date | Résultats liés à l’activité | | |
| Point de vue de l’utilisateur | Etat des ressources financières | Retards rencontrés |
| Actualisation et finalisation de l’inventaire national des appareils à PCB déposés | | | Juil/Août 2011 | Inventaire convenablement mis à jour |  |  |
| Préparation et lancement de l’AO relatif à la collecte, l’évacuation, le conditionnement et l’exportation des appareils fabriqué avec du PCB et contenant de l’huile PCB déposés ; | | | Août/sept 2011 |  | 2626,14 US$ (Frais de publication sur l’Opinion et Akhbar Alyaoum) |  |
| Engagement du groupement Univers Electrique et Trédi chargé de l’évacuation et l’exportation des déchets et appareils à PCB déposés en vue de leur élimination dans un centre de traitement agréé | | | Nov. 2011 |  | - |  |
| Informations financières | | | | | | |
| Compte budgétaire | Compte budgétaire | Compte budgétaire | Compte budgétaire | Compte budgétaire | Compte budgétaire | Compte budgétaire |
| 74210 | 62000 | 10003 | DSPR | -282,06 US$ | 2626,14 US$ | -2908,2 US$ |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *PRODUIT 4:* Suivi, apprentissage, gestion adaptive et évaluation  Description: Elaboration et mise en œuvre d’un système de suivi et d’évaluation du Programme  Cible 2011: Système de suivi et d’évaluation du Programme élaboré et mise en œuvre  Réalisation 2011: Système de suivi et d’évaluation du Programme élaboré et en cours de mise en œuvre | | | | | | |
| *Activité 1:* Elaboration et mise en œuvre des outils et systèmes de suivi et d’évaluation du Programme  Description: Elaboration et mise en œuvre d’un système de suivi et d’évaluation du Programme et diffusion des résultats et expériences.  Date de début et de fin: du 01-01-2010 au 31-12-2010  % d’avancement : 70% | | | | | | |
| Critères de qualité | | | Date | Résultats liés à l’activité | | |
| Point de vue de l’utilisateur | Etat des ressources financières | Retards rencontrés |
| Elaboration d’un système de suivi et d’évaluation du programme incluant :  des indicateurs de suivi permettant de mesurer l’avancement réel du programme, des cibles annuelles à atteindre.  une matrice des risques et mesures de gestion de ces risques. | | | Avril 2011 |  | 2 200 US$ (consultant national) |  |
| Tenue de la réunion annuelle du comité de pilotage du Programme pour l’évaluation des réalisations 2010 et la présentation des perspectives 2011. | | | 01-03-2011 | La réunion a permis d’évaluer les réalisations 2010 et d’approuver les plans de travail 2011 | 401,03 US $ (Frais de la pause café) |  |
| Informations financières | | | | | | |
| Compte budgétaire | Fonds | Donateur | Partie responsable | Budget | Dépenses effectives | Solde |
| 71300 | 62000 | 10003 | DSPR/EGP | 2 200 US$ | 2 200 US$ | 0 US$ |
| 75700 | 62000 | 10003 | DSPR/EGP | 500 US$ | 401,03 US$ | 98,97 US$ |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *PRODUIT 5:* Gestion du Projet  Description: Gestion quotidienne des activités du Programme  Cible 2011: Assurer la mise en œuvre efficace du Programme conformément au Plan de travail annuel 2011  Réalisation 2011:- Mise en œuvre efficace du programme  Fournitures du bureau et matériels informatique achetés ; | | | | | | |
| *Activité 1:* Recrutement du personnel et mise en place de la logistique nécessaire pour la gestion du programme  Description: Recrutement de la nouvelle assistante administrative et financière du programme et mis en place de la logistique de gestion du programme.  Date de début et de fin: du 01-01-2011 au 31-12-2011  % d’avancement : 100% | | | | | | |
| Critères de qualité | | | Date | Résultats liés à l’activité | | |
| Point de vue de l’utilisateur | Etat des ressources financières | Retards rencontrés |
| Recrutement de la nouvelle assistante chargée du suivi administratif et financier du Programme | | | Avril 2011 | Le contrat de l'assistante est établi avec l'ONUDI pour les deux Piliers | - |  |
| Salaire du coordonnateur | | | (juin – Déc. 2011) | Contrat de service PNUD | 29947,66 US$ |  |
| Achat de fournitures de bureau | | | Février 2011 |  | 5548,13 US$ |  |
| Frais de Téléphone | | | (jan. – Déc. 2011) |  | 3737,6 US$ |  |
| Publication de l'annonce relative au recrutement du coordonateur National du Programme PCB Pilier I, publié le mardi 5 mai 2009. | | | - | Omission du règlement de cette facture en 2009 | 795, 45 US$ |  |
| Création d'une adresse Email-PNUD pour le coordonnateur National frais d'activation du compte (2010/2011) | | | - |  | 576,00 US$ |  |
| Informations financières | | | | | | |
| Compte budgétaire | Fonds | Donateur | Partie responsable | Budget | Dépenses effectives | Solde |
| 71400 | 62000 | 10003 | DSPR/EGP | 45 000 US$ | 29947,66 US$ | 15052,34 US$ |
| 72500 | 62000 | 10003 | DSPR/EGP | 3 000 US$ | 5548,13 US$ | -2548,13 US$ |
| 72400 | 62000 | 10003 | DSPR/EGP | 4 000 US$ | 3737,6 US$  576,00 US$ | -313,6 US$ |
| 72510 | 62000 | 10003 | DSPR/EGP | 0 US$ | 795, 45 US$ | -795, 45 US$ |

|  |
| --- |
| 3. Leçons apprises |
| L’importance d’adhérer à des réseaux d’échange d’informations comme le réseau d’élimination des PCB (PEN) :  Profiter de l’expérience et des avancées internationales en matière de gestion des PCB;  Partager l’expérience nationale en matière d’inventaire des PCB et de renforcement des capacités ;  Distinguer les avancées réalisées par le Maroc en matière de gestion des PCB. |

* 1. **Cadre logique du projet**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Project Strategy | **Objectively verifiable indicators** | | | | |
| Goal | The Goal of the project is to protect human health and deterioration of the environmental quality by avoiding human and environmental exposure of PCB oils and PCB contaminated oils, particularly in industrial sized equipment. Despite their technical benefits, PCBs are known to have deleterious effects on human health and the environment. Further PCBs are bio-accumulative and prone for long range global transport . Consequently PCBs are listed as POPs slated for elimi­na­tion in the Stockholm Convention. While Morocco is committed to eliminate PCBs the elimination needs to happen in a controlled manner and by minimizing releases of and exposure to the chemicals at all stages. This constitutes the goal of the project**.** | | | | |
|  | **Indicator** | **Baseline** | **Target** | **Sources of verification** | **Risks and Assumptions** |
| **Objective of the project** is to enhance the capacity for safe management of PCB oils and PCB containing equipment at all stages of PCB management cycle. | Strengthened legal and administrative framework for PCBs. | 1.PCB framework law discussed  2.No legislation/guidelines covering PCBs before considered waste. | 1.Adoption of framework law  2. Adoption of 5 binding technical guidelines on different stages of PCB management.  Adoption of 3 environmental quality guidelines | 1.Government Gazzette  2.Orders of relevant ministers responsible for various aspects and stages of PCB cycle | Assumption: legislation considered a priority also for new government (parliament).  Risk: Various and opposite views on safety may delay adoption of technical guidelines |
| Safe management of sources of PCBs at PCB holder and equipment service levels increased. | 1.Major companies sensitized but not systematically adopting PCB exposure minimization measures  2. Government institutions not actively controlling PCB management and movement. | 1. All major holders/handlers have developed PCB management plans. Target 25 plans.  2. All industrial and customs inspections report on PCB issues. Target: 300 inspections  3. Suspected equipment and oil samples analyzed. Target: 200 | 1. Documentation submitted as per mandatory reporting to Ministry of Environment.  2. Inspection reports at relevant ministries.  3. Project documentation pertaining to PCB analysis fund. | Assumption: PCB law will require submission of PCB management plans by holder/handler.  Risk: Delays in adoption of legal framework and specific guidance may hamper implementation |
| Environmentally sound replacement of PCB equipment | 1. Some PCB holders have undertaken PCB dismantling and disposal operations.  2. Replacement hampered by high prices of replacement equipment and disposal | 1.All PCB holder have introduced/ reviewed their PCB decommissioning, transport and replacement procedures. Target 20  2. 211 transformers replaced and disposed | 1. To be developed as a part of project monitoring and evaluation. e.g. follow-up to trainings.  2. Procurement receipts and disposal certificates. | Assumption: External trade commitments will decrease transformer prices.  Risk: Public sector holders are dependent on budget allocations for replacement equipment  Risk Increasing metal prices and exchange rates may change price levels from calculated. |

* 1. **Bridging Document for Pillars I and II of the Safe PCB Management Programme in Morocco**

PROJECT INFORMATION

GEFSEC PROJECT ID: 3082

**GEF AGENCY PROJECT ID:** 37 14 (UNDP), GF/MOWO8/X\(X (UNIDO)

COUNTRY(IES): Morocco

**PROJECT TITLE:** Safe PCB Management Programme in Morocco, Pillars I and II

GEF AGENCY(IES): UNDP, UNIDO

**OTHER EXECUTING PARTNER(S):** Ministère de l’Energie, des Mines, de 1'Eau et de l’Environnement (MEMEE)

GEF FOCAL AREA (s): POPs

GEF-4 STRATEGICP ROGRAM(S): POPs SPl,SP2

Preamble

The following documentation outlines the Programme on Safe PCB Management in Morocco consisting of two pillars; the documents are being presented as follows:

The “bridging document” clarifying the overall objective and discussing interlinkages between the two Programme pillars;

UNDP Project Document for Pillar I

GEF CEO Endorsement Request Document for Pillar I

UNIDO Project Document for Pillar II

GEF CEO Endorsement Request Document for Pillar II

Background

The process for assisting the Government of Morocco with the management of PCBs was initiated during the final stages of the POPs Enabling Activity project, when it was clear that considerable quantities of PCBs were found in Morocco and that their safe management had been overlooked at all stages and levels.

Addressing this NIP priority, GEF approved UNDP's request for PDF-B project preparatory funding with a GEF allocation of US$ 4.5 million. Later, the Government of Morocco invited UNIDO to assist with disposal technology. This invitation prompted a search for finding an appropriate division of labor between the two Agencies, taking into consideration the respective strengths of the two Agencies and the preferences of the Government of Morocco.

Based on estimates and some further investigation during the PDF stage, it stood quickly clear that established PCB disposal capacity would target moderately contaminated PCB waste. Any pure or highly PCB concentrated oils and closed equipment containing PCB would need to be treated abroad, as the waste volumes did not justify establishment of disposal capacity for such PCB waste streams in Morocco. The appropriateness of this approach was further underlined by the slow progress with plans for establishing general type of hazardous waste disposal capacity, such as an incinerator.

Consequently, the building blocks for sustainable PCB management in Morocco stood clear. Apart from the support for legislation and safe PCB handling, the pure PCBs would be disposed of abroad and capacity for dismantling PCB equipment, as well as decontaminating slightly contaminated PCBs oils, would be established.

As the approach was easily divided into capacity building and export disposal on the one hand and in-country technology on the other, such a separation between activities and the corresponding responsibilities was also done among the concerned GEF Implementing Agencies, UNDP and UNIDO. Also, the resources in the Project Development Facility budget were divided as per these responsibilities. This separation established the two Pillars for PCB management, with Pillar I emphasizing overall PCB capacity building and management of pure PCBs and Pillar II focusing on technology transfer and management of PCB contaminated material.

The re-submission according to the new PIF rules in October 2007 established these two Pillars, indicating the separation among activities, budgets and GEF Implementing Agencies. At submission of the final Project Documents this separation has been completed by introducing a PCB Management Programme in Morocco with two separate Project Documents, GEF CEO Endorsement Documents, as well as this bridging document.

The aim of this bridging document is to shortly describe the two Programme Pillars in order to ensure that the two Pillars combined will provide the outcomes expected for safe management of PCBs in Morocco and ensure that no duplication of effort exists.

The detailed justification, argumentation on the selected approach, as well as budgeting and explanations on inter-linkages with existing activities are given in the respective Project Document and GEF CEO Endorsement Request document.

Activities & Budget

The most important aspect in assessing the division of outputs and activities in the two project Pillars is to rest assured that all stages of the PCB life cycle are covered, from regulatory and administrative aspects to PCB holder level support and, finally, a safe disposal for all various waste streams.

Secondly, it is imperative to ensure that project Pillars do not contribute to a duplicative effort. This is important in order to economize with funds, as well as to ensure that the already stretched administrative resources within Moroccan authorities, as well as private sector entities, are not unnecessarily burdened.

The following two tables recapitulate the project outcomes and outputs in Pillar I and Pillar II respectively.

Pillar I Outcomes and Outputs

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Project Components | Expected Outcomes | Expected Outputs |
| 1. Legal and administrative capacity building. | 1. Strengthened legal, policy and administrative framework for PCB management and disposal | 1.1. Implementation of the framework PCB regulation supported.  1.2. Sub-regulations, binding guidelines covering all stages of PCB management drafted.(Support to National PCB Committee)  1.3. Environmental and food limit values for PCB risk mitigation developed.  1.4. Govt officials, decision makers and private sector convinced of the importance and urgency related to PCB disposal: General population informed about the dangers of PCBs |
| 2. Technical Assistance for minimization of PCB releases. | 2. Safe PCB management at PCB holder level introduced and further PCB sources identification | 2.1. Capacity to avoid PCB exposure during handling and maintenance increased.  2.2. Capacity to identify PCB sources and equipment in operation and at entry in country increased. |
| 3. Technical assistance for export disposal of pure PCBs | 3. Pure PCB containing equipment in participating industries, disposed. | 3.1. Capacity to avoid PCB exposure during dismantling, transportation and storage Increased.  3.2. Existing procedures decommissioning and handling of PCB containing equipment up-graded.  3.3. PCB equipment replacement accelerated through economic instruments.  3.4. As urgent disposal measure, 205 tons of PCB oils are exported and 480 tons of associated equipment treated. |

Pillar II Outcomes and Outputs:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Project Components | Expected Outcomes | Expected Outputs |
| 1. Identification of PCB-contaminated PCB transformers | Identification process for PCB contamination in in-service and decommissioned transformers set up | 1.1. Analytical laboratories for assessing PCB level in transformers identified  1.2. Standard Method of analysis established  1.3. Samples collected and analyzed |
| 2. Environmentally sound maintenance and treatment of in-service PCB contaminated mineral oil transformers | Environmentally sound maintenance and treatment of in-service PCB contaminated mineral oil transformers in participating industries carried out | 2.1. PCB contaminated mineral oil treatment facility established  2.2. Pilot project for the treatment of 3000 tons of PCB contaminated mineral oil undertaken |
| 3. Environmentally sound disposal of decommissioned PCB contaminated transformers and material recovery | Environmentally sound disposal of decommissioned PCB contaminated transformers and material recovery set up | 3.1. PCB contaminated dismantling facility and PCB contaminated metal reclamation system established  3.2.Pilot project for the treatment of 2000 tons of PCB contaminated transformer carcasses undertaken |

In short, Pillar I establishes regulatory coverage, supports administrative structures for their enforcement, assists PCB holders in minimizing risk and releases at various stages of PCB management and disposes of pure PCBs. Pillar II identifies further PCB sources by establishing a thorough sampling and analysis effort, treats PCB contaminated oils and carcasses of PCB contaminated transformers.

As can be seen from the output tables, the two Pillars create a continuum for sustainable PCB management in Morocco. Pillar I tries to encompass all aspects of PCB management, while Pillar II is focusing on the main waste stream and the quantity wise highest source of PCB.

Though it is envisaged that the two Pillars will be implemented in parallel, they are mutually supporting the common aim. There are several parts where on Pillar prepares the ground and ensures sustainability of the activities in the other Pillar. The most obvious examples of these are the regulatory strengthening measures that will ensure a "market" for the decontamination unit in Pillar 11. Pillar II activities in analyzing large numbers of transformers will support the drive of labeling and legislation enforcement in Pillar I. Environmental quality standards developed in Pillar I will determine the boundaries of safety and risk mitigation measures applied in transformer carcass and decontamination, while the Pillar II facility will ensure economical disposal of the metallic parts of pure PCB equipment.

The inter-linkages are numerous, most importantly the two Pillars are designed to avoid any duplication of effort in order to economize with project funds and for having clear responsibilities, which will facilitate an effective implementation of the projects.

The two areas requiring clarifications on their inter-linkages and division are differentiation of PCB waste streams disposed under Pillar I and Pillar 11, as well as PCB sampling and analysis included in the Programme Pillars.

For waste, the division of labor is quite straight forward. The technologies discussed for Pillar II facility become economically less viable for PCB concentrations in excess of 1-2 %(10-20,000 ppm), also the workers safety, as well as required environmental and human monitoring from a facility handling PCBs of higher concentrations, needs to be at a more sophisticated level than when handling low concentration oils as planned. Therefore, the handling and exposure to high concentration PCBs in Pillar II activities will be restricted to residual oil in transformer carcasses.

Correspondently, Pillar I disposal will exclusively deal with high-concentration PCBs, either "pure" oils from transformers or other equipment identified. Also, disposal of PCB capacitors will be included in these activities.

Both project Pillars will conduct sampling and analysis of PCBs. The systematic institutional strengthening of laboratory capacity will be supported by Pillar II, while Pillar I will retain a small budget allocation for subcontracting required PCB analysis in support of project outputs requiring such input. This may be required for instance for PCB legislative enforcement support (eg. at customs), surveying potential PCB sources beyond transformer and capacitors etc.

Management and oversight

The resources reserved for project management have been kept to a low level in both Programme Pillars. Without further analysis, one may be left with the impression that the two projects will require double resources for project management. For larger project such multiplication will apply. However, for smaller programmes and projects, the project manager is rarely a full-time manager. More frequently the management role is taken by an expert who performs managerial tasks beside other responsibilities.

Therefore, the Project managers are actually performing more technical tasks. By separating the Programme Pillars, the technical managerial positions can be filled with individuals possessing more specialized skills, which is extremely important bearing in mind the different focus of the Programme Pillars. Management activities will further facilitate the country presence of both Implementing Agencies.

For project oversight and steering functions, when also Government decision makers are required for giving policy guidance and facilitating implementation, every effort will be made between the two Programme Pillars to cooperate. It is foreseen that the same multi-stakeholder Project Steering Committee will oversee both Programme Pillars. In this manner the number of meetings can be minimized and areas of cooperation and possible coordination identified.

Approval

Original submission signed by UNDP and UNIDO in Feb/Mar 2008. Changes made in this July version as a result of the GEFSECs comments were minor.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Project Objective**: The project objective is to enhance the technical capacity for safe management and disposal of pure PCB oils and PCB containing equipment at all stages of PCB management cycle. | | | | | | | | | | | |
| **Project Components** | **TA, or STA\*\*** | **Expected Outcomes** | **Expected Outputs** | **GEF Financing\*** | | **Co-financing\*** | | | | **Total ($)** | |
|  | **($)** | **%** | | **($)** | | **%** | |  |
| PILLAR I (UNDP) | | | | | | | | | | | |
| 1. Legal and administrative capacity building. | TA | 1. Streng­thened legal, policy and ad­ministrative framework for PCB management and disposal | 1.1. Implementation of the frame­work PCB regulation supported.  1.2.Sub-regulations, binding guidelines covering all stages of PCB management drafted.(Support to National PCB Committee)  1.3. Environmental and food limit values for PCB risk mitigation developed.  1.4. Govt officials, decision makers and private sector convinced of the importance and urgency related to PCB disposal and general population informed about the dangers of PCBs | 451,000 | 75 | 147,000 | | 25 | | 598,000 | |
| 2. Technical Assistance for minimization of PCB releases. | TA | 2. Safe PCB management at PCB holder level intro­du­ced and further PCB sources identification | 2.1. Capacity to avoid PCB exposure during handling and maintenance increased.  2.2. Capacity to identify PCB sources and equipment in operation and at entry in country increased. | 233,750 | 58 | 94,000 | | 42 | | 461,000 | |
| 3. Technical assistance for export disposal of pure PCBs | TA | 3. Pure PCB containing equipment disposedin participating industries. | 3.1. Capacity to avoid PCB exposure during dismantling, transportation and storage Increased.  3.2. Existing procedures decommissioning and handling of PCB containing equipment up-graded.  3.3. PCB equipment replacement accelerated through economic instruments.  3.4. As urgent disposal measure, 205 tons of PCB oils are exported and 480 tons of associated equipment treated. | 1,296,250 | 21 | 4,659,200 | | 79 | | 5,921,200[[13]](#footnote-14) | |
| 4. Project management (Pillar I) | | | | 217,000 | 44 | 273,000 | | 56 | | 490,000 | |
| TOTAL PILLAR I | | | | 2,198,000 | 29.8% | 5,173,200 | | 70.2% | | 7,371,200 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Project Components** | **TA, or STA\*\*** | | **Expected Outcomes** | | **Expected Outputs** | **GEF Financing\*** | | | **Co-financing\*** | | **Total ($)** |
|  |  | |  | |  | **($)** | **%** | | **($)** | **%** |  | | |
| PILLAR II (UNIDO) | | | | | | | | | | | | |
| 1. Identification of PCB-contaminated PCB transformers | TA | Identification process for PCB contamination in in-service and decommissioned transformers set up | | 1.1. Analytical laboratories for assessing PCB level in transformers Identified  1.2. Standard Method of analysis established  1.3. Samples collected and analyzed | |  | | 72 | 86,000 | 28 |  | |
| 2. Environmentally sound maintenance and treatment of in-service PCB contaminated mineral oil transformers | Investment, TA | Environmentally sound maintenance and treatment of in-service PCB contaminated mineral oil transformers in participating industries carried out | | 2.1. PCB contaminated mineral oil treatment facility established  2.2. Pilot project for the treatment of 3000 tons of PCB contaminated mineral oil undertaken | | 1,374,300 | | 21 |  | 69 |  | |
| 3. Environmentally sound disposal of decommissioned PCB contaminated transformers and material recovery | Investment, TA | Environmentally sound disposal of decommissioned PCB contaminated transformers and material recovery set up | | 3.1. PCB contaminated dismantling facility and PCB contaminated metal reclamation system established  3.2.Pilot project for the treatment of 2000 tons of PCB contaminated transformer carcasses undertaken | | 674,300 | | 30 |  | 70 |  | |
| 4. Project management and monitoring & evaluation | | | | | | 171,200 | | 51 | 166,000 | 49 |  | |
| TOTAL PILLAR II | | | | | | 2,437,600 | | 33 | 4,856,000 | 67 |  | |
| Total Project Costs | | | | | | 4,635,600 | | 31.4% | 10,128,200 | 68.6% | 14,763,800 | |

Management and oversight

The resources reserved for project management have been kept to a low level in both Programme Pillars. Without further analysis, one may be left with the impression that two projects will require double resources for project management. For larger projects such multiplication will apply. However, for smaller programmes and projects, the project manager is rarely a full-time manager. More frequently, the management role is taken by an expert who performs managerial tasks beside other responsibilities.

Therefore, the project managers are actually performing more technical tasks. By separating the Programme Pillars, the technical/managerial positions can be filled with individuals possessing more specialized skills, which is extremely important bearing in mind the different focus of the Programme Pillars. Management activities will further be facilitated by the country presence of both Implementing Agencies.

For project oversight and steering functions, when also Government decision makers are required for giving policy guidance and facilitating implementation, every effort will be made between the two Programme Pillars to cooperate. It is foreseen that the same multi-stakeholder Project Steering Committee will oversee the both Programme Pillars. In this manner the number of meetings can be minimized and areas of cooperation and possible coordination identified.

* 1. **Base de données**

La base de données doit être conçue comme un outil de traçabilité tant pour les détenteurs que pour les autorités compétentes. Les informations disponibles dans les inventaires présentent des lacunes importantes notamment sur:

* les informations de geo localisation
* les indicateurs de fabrication PCB: les types de refroidissements, les noms de diélectrique, le ratio poids diélectrique.
* l'historique de maintenance de l'appareil
* les données d'évaluation environnementale en rapport avec les obligations de Stockholm:
  + remplacement en cas de zones sensibles (lieux fréquentés par le public, écoles , hôpitaux, captage d'eau, industries agro alimentaires)
  + risques liés à l'appareil : corrosion, fuite, vétusté
  + Présence de matières inflammables
* les rapports d'analyse
* la classification de chaque appareil

La base de données permet l'échange de fichier entre détenteurs et autorités compétentes et l'édition de rapport technique sur chaque appareil.

Ces fonctionnalités sont très limitées sur Excel. Un logiciel de base de données type Access ou équivalent est indispensable.

* 1. **Données d'inventaire présomptives**

La remarque des évaluateurs porte sur l'utilisation systématique du principe de présomption tant pour la phase de la formulation que pour la phase mise en œuvre. D'un point de vue juridique, la responsabilité environnementale doit engager chaque détenteur à identifier la concentration en PCB du diélectrique de chaque transformateur. Le rapport d'analyse constituant la base du contrôle administratif effectué par l'administration compétente permettra de valider l'option de remplacement ou de réhabilitation.

Pour autant que le rétrofilling n'est plus considéré comme une technique suffisante de déclassification des transformateurs PCB, les techniques de réhabilitation environnementale et énergétique permettent aujourd'hui dé répondre d'une manière suffisante aux lacunes du rétrofilling.

Concernant le coût économique, le principe de présomption avec remplacement systématique associé entraîne des surcouts importants par rapport à une réhabilitation car il comprend le transport de l'appareil dans un centre européen, la destruction, l'achat d'un transformateur neuf et les modifications de toute la connectique existante en amont et en aval de l'appareil.

**8.13. Tableau d'identification des transformateurs contenant du PCB**

Les transformateurs présumés contenir des PCB sont surlignés en rouge (ratio Poids diel / poids Total > 0.3)

****





1. Indicateurs du projet, risques et hypothèses p.29 [↑](#footnote-ref-2)
2. caractérisation physico chimique du PCB. [↑](#footnote-ref-3)
3. adoption a été pris au sens juridique du terme [↑](#footnote-ref-4)
4. [*http://www.minenv.gov.ma/PDFs/Profil\_national\_gestion\_produits\_chimiques.pdf*](http://www.minenv.gov.ma/PDFs/Profil_national_gestion_produits_chimiques.pdf)

   <http://www.saicm.org/index.php?option=com_content&view=article&id=73&Itemid=475> [↑](#footnote-ref-5)
5. Prodoc: Obstacles juridiques : au Maroc, il n'existe aucune législation interdisant ou restreignant l'utilisation de PCB avant que le matériel ne soit classé comme déchet. Par conséquent, les normes de manipulation, de précaution ou d'évacuation spécifiques ne figurent ni dans la documentation légale ni dans les directives techniques. Il est donc assez naturel que les inspections industrielles n'envisagent pas les PBC lors de l'évaluation des opérations de manipulation ou ne prennent pas en considération les situations/opérations à risque impliquant les PBC ou l'équipement contenant des PBC. [↑](#footnote-ref-6)
6. les phases de cycle de vie d'une substance / produit sont réglementées par des lois cadres distinctes. A ce titre, les PCB doivent être considérés soit comme des produits chimiques soit comme des déchets. Le passage de produit à déchet est l'obsolescence au sens de non utilisable comme produit tel que ce pourquoi il été conçu et fabriqué. [↑](#footnote-ref-7)
7. Execution and implementation modalities. This should consider the effectiveness of the… enactment of necessary legislation [↑](#footnote-ref-8)
8. Données Projet [↑](#footnote-ref-9)
9. Données projet [↑](#footnote-ref-10)
10. : Not in my back yard : pas dans mon arrière-cour [↑](#footnote-ref-11)
11. Trichlorobenzène ayant pour formule chimique: C6H3Cl3. [↑](#footnote-ref-12)
12. les zones colorées sont > à 50 ppm [↑](#footnote-ref-13)
13. Includes Project Monitoring and Evaluation component [↑](#footnote-ref-14)