



Évaluation Externe Finale
Rapport final

PROJET TUN /98/G35
Certification des appareils
Électroménagers du froid en Tunisie

PNUD/FEM

Novembre 2004

Préparé par

Stéphane Sauvé Boulet, Le Groupe-conseil baastel Ltée – Canada

Stephane.sauve-boulet@baastel.ca

Rafik Missaoui, Groupe Alcor - Tunisie

TABLE DES MATIÈRES

EXECUTIVE SUMMARY	3
RÉSUMÉ ANALYTIQUE	8
Remerciements	13
1. Introduction	14
1.1 Objectif de l'évaluation.....	14
1.2 Contexte de mise en œuvre.....	14
1.2.1 Le contexte général.....	14
1.2.2 Le contexte spécifique au thème du projet.....	15
1.3 Description sommaire du projet évalué.....	16
1.3.1 Rappel des objectifs du projet	16
1.3.2 Coût et financement du projet.....	17
1.3.3 Organisation du projet	18
1.4 Approche méthodologique de l'évaluation	19
1.4.1 La grille d'évaluation.....	19
1.4.2 Méthodologie opérationnelle	19
2 Résultats de l'évaluation	20
2.1 Pertinence	20
2.1.1 Lien avec les priorités nationales et les priorités du FEM	20
2.1.2 Logique et approche de conception	21
2.2 Efficience du projet.....	22
2.2.1 L'environnement institutionnel du projet.....	22
2.2.2 Les ressources humaines mises à disposition du projet	23
2.2.3 Le recours aux consultants externes	23
2.2.4 L'implication des institutions partenaires	24
2.2.5 La gestion opérationnelle du projet	24
2.2.6 Suivi des activités du projet.....	24
2.2.7 Rythme d'exécution du projet.....	24
2.2.8 Niveau de consommation du budget	25
2.3 Efficacité	25
2.4 Impacts.....	30
2.4.1 Les impacts sur l'environnement réglementaire	30
2.4.2 Le renforcement de capacités des acteurs	31
2.4.3 L'amélioration des connaissances du secteur.....	33
2.4.4 Le renforcement de la concertation interinstitutionnelle.....	33
2.4.5 Le renforcement de dialogue entre organismes publics et secteur privé	33
2.4.6 Impacts à long terme	34
2.5 Durabilité	34
2.5.1 Niveau d'implication et d'appropriation du projet par les acteurs.....	34
2.5.2 Conditions de mise en œuvre des résultats du projet (Certification et MEPS)	35
2.5.3 La diffusion des acquis au-delà des frontières nationales	37
2.6 Leçons apprises.....	37
3 Conclusions et Recommandations	39
4 Tableaux récapitulatifs	40
4.1 Récapitulation des impacts.....	41
4.2 Récapitulation des recommandations	42
4.3 Récapitulation leçons apprises.....	43
5 Annexes	44
5.1 Annexe A : Termes de référence	45
5.2 Annexe B : Matrice d'évaluation.....	50
5.3 Annexe C : Liste des personnes rencontrées.....	59
5.4 Annexe C : Liste provisoire des documents consultés	60
5.5 Annexe D : Logframe du projet.....	61
5.6 Annexe E : Modèle d'étiquetage	62

EXECUTIVE SUMMARY

Background and objective of the project

The use of cold appliance represent the most important part of the spending of families with 40% of the total consumption of electric appliances, representing about 10% of the national consumption of electricity. Also, a study of the cold appliances market in Tunisia, realized in 1997, has put forward the dynamism of the rapid expansion of manufacturing of cold appliances and the low energetic performance of the models sold on the market. In light of this context, the Tunisian Government with the support of the GEF, launched in 2000, in respect with its policy on energy efficiency, a project for the implementation of a legal framework on the labelling of cold appliances produced and sold in Tunisia. The global objective of this project is the reduction of GHG in Tunisia through the promotion of more energy efficient cold appliances. The project planned in its first phase, the introduction of a mandatory labelling of consumption characteristic of cold appliances and in a second phase, the promulgation of the minimum energy performance standards (MEPS).

In accordance with the project document, 4 objectives were defined: *1) Removal of information and institutional barriers to energy labels and minimum energy performance standards (MEPS). 2) Establishment of test procedures, infrastructure, and design of cold appliance energy labelling and MEPS program. 3) Establishment of framework legislation for energy labelling and MEPS for household energy consuming appliances within 15 months after start-up of Project. 4) Establishment of implementing legislation for cold appliance¹ energy labelling within 18 months after start-up of Project, and promulgate cold appliance MEPS within 24 months after start-up of Project (completion).*

Evaluation methodology

This evaluation aims toward the identification of the weak and strong points of the project, in order to draw recommendations that could feed the impacts and sustainability of the project as well as identify key lessons that could inform the GEF for the eventual design and implementation of similar projects. The methodology of this evaluation is based on the assessment of the relevance, efficiency, effectiveness, impact of the project and the sustainability of the results realized.

Key findings

RELEVANCE

The evaluation of the project design has produced the following findings:

1. The project objectives are in full accordance with the national priorities in terms of optimization of the energy resources management and in terms of reduction of GHG;
2. The elaboration of the project document was realized along a highly iterative and participative approach which involved all the concerned private and institutional partners. This process allowed a high level of ownership to and understanding of the project objectives by the key actors associated to the implementation process. This understanding was also facilitated by the ANME through the Study realized by the ANME in 1996. This report fed the implementation process by providing a common knowledge base to the implementation partners.
3. The choice of the steering committee members was a key determinant to the success of the implementation processes. The proactive implication by the various partners was a success factor to the adequate implementation of the project. This involvement was deemed imperative to the long lasting effect of the projects results and its eventual replication..
4. The decision to hire a local consultant to assist the project director in the coordination and planning of the activities was a favourable decision to the success of the project. It allowed the project director

¹ Cold appliances include all electric household refrigerators, freezers and combinations thereof using the vapor compression cycle.

to fully play its essential role of communication and coordination of the project activities as well as its concerting role between the actors of the project.

5. The organization and conduct of a study tour in Europe at the beginning of the project revealed to be a wise decision as it allowed participants to develop a common base of understanding of international experience in the field of labelling. This 10 days trip offered to the participants an opportunity to reinforce the team cohesion as well as facilitate the exchange process all along the project implementation.;
6. For the conception, the project document presents weak integration between the objectives, activities, outputs and expected results. However this weakness was largely compensated with the elaboration of a inception report of a high conceptual quality; and,
7. The 18 month implementation period was from the outset unrealistic of a project of this type. The specificity of local context, the relative newness of the theme for the local partners and the complexities of the administrative procedures, included the one from the UNDP was not adequately considered in the design phase.

EFFICIENCY

1. The choice of the partners and the participative approach to the implementation of the project allowed a loosening of the institutional constraints and risks. From the evaluator's perspective, the project benefited from a strong support by the key institutional actors who demonstrated a high level of commitment to the attainment of the projects objectives and expected results;
2. Although the planned allocation of local human resources for the project was not respected as expected, the interviews conducted under this evaluation suggest that the implementation of the project did not suffer from it. The assessment of the resources human plan reveals in fact that the number of man/months was not realistic for the need of the project (366 m/m). ;
3. The project benefited from a good management. The project management fully played its concerting, coordination and planning, and follow-up role. The project director based in the ANME invested about 75% of its time to the coordination and supervision of the operational activities of the project..
4. The project director was supported by national and international consultants with a high level of expertise and experience, as witnessed by the quality of the various reports produced. In particular, the choice to hire a local consultant to assist in the implementation of the project have proven to be a wise one as it allowed the Director to focus its activities on essential function, such as the internal communication and inter-institutional cooperation.
5. The evaluation reveals an adequate quality of the follow-up and implementation process. On this matter the inception report provided a valuable stepping stone for the follow up of activities. As a result, the team members regularly produced progress reports that indicated the level of results achievement, difficulties encountered, strategic steps to be taken and possible solutions. Three steering meetings were conducted with a high level of participation from members.
6. The involved parties demonstrated a pro active involvement in the decision process and their implementations of all the project's activities. In particular, we commend the strong collaboration of the cold appliance manufacturers who provided to the project substantial strategic and technical data for the realization of key activities. This involvement was deemed essential to the sustainability of the project and the wide dissemination of the success of the project; and,
7. The project witnessed a 12 months delay in the start-up of the activities due to the complexities of the start-up procedures. The project then witnessed an impressive rhythm of implementation, which allowed for the realization of all the planned activities in accordance to the inception report time-line. This realization is particularly exemplary in a context where the achievement of the expected results was requiring an impressive number of outputs where more than 7 consultants 5 institutional partners, 5 manufacturers and 2 cold appliances providers were involved in the implementation of the projects activities.

EFFECTIVENESS

The efficient implementation of the project allowed for the achievement of the immediate results expected in the project document. We can summarize as follow:

1. Establishment of test procedures, infrastructure; design of cold appliance energy labelling & MEPS program,
2. Design, implementation and accreditation of cold appliance energy testing laboratory in the CETIME and training of its staff on the operation of the laboratory,
3. Design, validation and implementation of an energy labelling etiquette,
4. Establishment and enactment of framework legislation for energy labelling & MEPS.

IMPACTS

1. The first immediate impact is the promulgation of the legal documents that introduce the obligation of labelling on the electric appliances, in particular the cold appliances. Those documents falls under the following bounding laws: 1) Law n° 2004-72 of august 2nd, 2002 on energy efficiency; 2) « le décret d'application n° 2004-2145 » September 2nd 2004, related to the labelling of equipments and, electric appliances; 3) The official decision of the industry and energy ministry and the trade minister of September 10th 2004, related to the labelling of cold appliances. Those legal documents define the legal framework for the promotion of energy efficiency in the field of cold appliances.,
2. The implementation of the project constitute an excellent base for the capacity building of the key actors in the field, mainly the public institutions, the manufacturers of cold appliances and the local expertise. This strengthening of capacities was realized though the collaboration of local and international consultants as well as through training and the study tour. The consultants, CETIME and other associated organizations are today in a better position (with the assistance of experimented consultants) to replicate the project in other countries. The actors are also better prepared for the certification and labelling of other electric appliances, as planned by the law, like the air conditioning and other specific electric appliances.,
3. The manufacturers that were associated to the project have confirmed a reinforcement of their capacities to improve the energy efficiency of their products (simulation and performance test, improvement of the cold appliances efficiency, etc.) as a result of the project. The reinforced capacities of the manufacturers are particularly important given the new international competition, notably with the entry of Tunisia in the European market in 2008.
4. The documents produced through the project have improved the level of knowledge on the technical and commercial characteristics of the cold appliances in Tunisia. This enhancement of knowledge in that field was already initiated in 1996 with the elaboration of a specific study on various political and economical issues related to the transformation of the cold appliances markets towards a more energy efficient one. With the successful implementation of the project, the current state of knowledge on this matter is exhaustive and precise enough to adequately inform the decision makers on any issues related to the cold appliance and promotion of efficient energetic cold appliances in Tunisia ;
5. The project succeeded in consolidating the inter-institutional links in the field of energy efficiency associated to the cold appliances market. Also, as the project managed to develop a collective vision of results to be achieved, in the energy labelling of other electric appliances planned by the law.
6. In a context where generally we encounter endemic difficulties by public institutions to collaborate in the common implementation of a given project because of divergent priorities and various administrative constraints, the current project represents a model row for the quality and level of collaboration between institutional partners and manufacturers of cold appliances. This collaboration allowed for a reinforcement of the dialogue between the public and private sector as well as the preparation of a favourable context to the pursuance of the objectives of the project. This approach that was taken to favour the proactive implication of partners could be replicated for the implementation of legal framework in the field of electric appliances.
7. Finally, it is too early at this stage to identify the real impact of the project on the field. Those impacts will mainly depend for a large part on the level of effectiveness and the type of institutional condition to the implementation of the regulatory measures planned by the project. However,

according to experts of the project, the following impacts could be expected, if the assumptions hold in the coming years:

- *A reduction of the consumption of electricity of a cumulated 8.6 for the period between 2005-2030;*
- *A reduction of the GHG emission of about 3,4 MTECO₂;*
- *A net gain for the consumers of about 721 MDT for the period of 2005-2030;*
- *A reduction in the importation cost of gas of about 183 MTD;*
- *A reduction of the importation cost of production and delivery equipment of electricity of 152 MTD;*
- *An increase in the cost of importation of components and equipments for the manufacturing of cold appliances of about 57 MTD;*
- *A reduction in the cost of net importation of 277 MTD (gas + electric equipment + cold appliances components); and,*
- *A reduction of the investment by the STEG in electric infrastructure of 254 MTD.*

For the manufacturers, the expected impacts are the following:

- *An increased capacity to improve the energy efficiency of their products. This applies to manufacturers of models under the license in the kit form or models with a high level of imported assembling*
- *A minimum investment for the big manufacturers and no investments for the replacement of premature replacement of molding structure of insulation foam; and*
- *That the minimum standards of performance will serve also as a mean to prevent dumping of products of less quality on the Tunisian market after the opening of its market to the European market.*

SUSTAINABILITY

1. The high degree of ownership to the project by the private and institutional stakeholders is an indication that the project results could sustain after the closure of the project. Many signs lead to that direction, as the results of the project are being disseminated within the institutions and their respective networks through the members of the steering committees such as: the replication of technical training by the CETIME, the training provided by the Ministry of Trade for the application of the new promulgated law, the expansion of training for the department stores managers in the cold appliances stores.
2. The sustainability of the project results will depend of a certain number of conditions related the regulatory, institutional, organizational, economic and financial context:
 - For the regulatory aspects, the instauration of a clear and appropriate legal framework is a crucial condition to the sustainability of the projects results. The judicial text does integrate a fair good level of favourable conditions for maximizing the chance of success of an effective implementation of the law (simplicity of the procedures, measures of compliance to the law etc.);
 - The application of the regulatory measures is however dependent of the institutional capacity to implement them after the project completion. Among the implementation parties, the Division on Control within the minister of Trade is currently the weak part of the chain, as they currently lack of sufficient human and financial resources to ensure a full compliance to the law. They will be unable to ensure a respect of the law without the provision of additional funds and professional resources;
 - At the economical and financial level, the conformity to the minimum energy performance standards (MEPS) can create additional costs and important investment for the manufacturers. However, those investments could be financed in a large part by the Ministry on Industry and Energy in the frame of the national programme of the capacity of building of the industry; and,
3. Finally the quality of the outputs of the project conjugated to the efficient approach of implementation as well as a significant improvement of the partners capacity are additional reasons to promote the value of this project at a regional level.

Lessons learned

The lessons learned for the conception, implementation and follow-up of the project are numerous and insightful of effective conception and implementation of other GEF climate change projects:

1. It is essential that the initial conception of the project be realized in a participatory manner where partners are invited to contribute to the identification of the projects objectives and means to achieve them. This approach has the high merit of feeding the ownership of partners both to the projects aim and process and ensuring a true conformity between the projects objectives and national priorities.
2. In order to ensure an adequate relevance of the project, the initial conception requires a solid understanding of the context and practical realities of the issues at stake. In the present project, the market study realized in 1996 has been of a crucial help to the improvement of the project design.
3. The conceptual weaknesses of the project document can be compensated by a good inception report. In the case of project TUN/98/G35, the superior quality of the inception report has permitted a reinforcement of the chain results and favoured a common understanding of the expected results, and a high level of commitment by the stakeholders for its realization. In this matter, the project TUN/98/G35 is to the view of the evaluators a good example in terms of project start-up.
4. One of the first activities of the project was the conduct of a study tour of 10 days in Europe to allow the participants to develop a better understanding of the issues at stake, technical issues, regulatory framework, etc. In retrospective, this initiative revealed to be an anchor point to the consolidation of relations between institutional partners as well as a proper mean to favour a common understating of the projects objectives, context and conditions of success of the project. These accomplishments are worth mentioning and suggest a replication of the approach for other project of the same type.
5. The decision of the Director of ANME to be assisted by 2 consultants with leading edge expertise in project managements and climate change projects has proven to be a wise one. The consultants produced an inception report of high quality and a rigorous follow-up and results reporting. This would have been difficult to realize by the Projects Direction, in a context where optimum institutional coordination was as prerequisite to the success of the project. In fact, the Projects Director role was used appropriately to the advantage of the project through the conduct of communications and coordination activities that were deemed essential to the success of the project.

RECOMMENDATIONS

1. *A sensitization effort will be needed by the ANME and the division of Control of the Ministry of Commerce to convince the financial services of the ministry of Commerce to provide additional budget for the enforcement activities needed for the compliance of the law on cold appliances;*
2. *In light of the need to replicate this project, it is recommended that be organized exchange with countries like Algeria and Morocco through the set-up of a regional workshop that would communicate the results and lessons learned on approaches and means to successfully conceive and implement similar project; donors and key organizations in the field of climate change could be invited to participate to this workshop;*
3. *Its recommended that be produced a guide that would present the overall implementation approach taken by Tunisia for the labelling and the development of the regulatory framework. This guide could be used by other countries to put in place similar projects and could assist Tunisia in the implementation of the labelling of other electric appliances;*
4. *L'ANME should coordinate with the Industry support Programme of the Ministry of Industry and Energy to assist manufacturers in the preparation for their entry to the MEPS in 2007; and*
5. *It is recommended that ANME activates its public communication strategy through an integration of an approach that would allow a true follow-up of the concrete effects of its communication efforts on the behaviour of the consumers.*

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Contexte et objectif du projet

L'usage de la réfrigération constitue la part la plus importante dans la consommation des ménages avec 40% de la consommation totale, soit 10% environ de la consommation nationale d'électricité. Par ailleurs, une étude du marché de la réfrigération en Tunisie, réalisée en 1997 a mis en évidence la dynamique d'expansion rapide du parc et la faible performance énergétique des modèles mis en vente sur le marché. À la lumière de ce contexte, l'État tunisien avec l'appui du FEM a lancé en 2000, dans le cadre de sa politique volontariste de la maîtrise de l'énergie, un projet pour la mise en place d'une réglementation sur la certification des appareils de réfrigération domestiques en Tunisie. L'objectif global du projet est la réduction des Gaz à Effet de Serre² en Tunisie par la promotion d'appareils électroménagers plus performants sur le plan énergétique. Le projet prévoyait dans une première phase, l'introduction d'un programme obligatoire d'affichage des caractéristiques de consommation des appareils de froid domestique et dans une seconde phase, la promulgation des seuils maximums de consommation.

Conformément au document de projet, quatre objectifs immédiats ont été définis **1) La suppression des barrières institutionnelles en matière d'information relative au label et aux normes minimales de performance énergétique en vue de la transformation du marché des appareils du froid; 2) L'élaboration de procédures de test, mise en place de l'infrastructure requise et conception d'un programme de labellisation et de normes minimales de performance énergétique; 3) L'établissement d'un cadre réglementaire en matière de labellisation et de normes minimales de performance énergétique pour les appareils électroménagers du froid sur une période de 15 mois suivant le démarrage du projet; et, 4) La promulgation de décrets d'application relatifs à la labellisation des appareils électroménagers 18 mois après le démarrage du projet et aux normes minimales de performance énergétique dans un délai de 24 mois.**

Méthodologie de l'évaluation

La présente évaluation finale vise à mettre en évidence les points forts et les points faibles du projet afin de tirer les recommandations nécessaires pour bonifier les impacts du projet et leur durabilité, et d'autre part pour titrer les leçons nécessaires à l'optimisation de la mise en oeuvre de projets similaires. Du point de vue méthodologique, l'évaluation porte sur cinq aspects : la pertinence, l'efficacité et l'efficacités de la mise en oeuvre, les impacts du projet et la durabilité des résultats escomptés.

Résultats de l'évaluation

LA PERTINENCE

L'évaluation de la conception du projet a permis de dégager les principaux points suivants :

8. Le projet reste en complète concordance avec les priorités nationales en matière d'optimisation de la de gestion des ressources énergétiques et aussi en matière de réduction de gaz à effet de serre;
9. L'élaboration du document du projet s'est basée sur une approche fortement participative impliquant l'ensemble des acteurs concernés, ce qui a permis un niveau élevé d'appropriation et de compréhension des objectifs du projet par les principaux acteurs associés au processus de mise en oeuvre. Cette compréhension a été également facilitée grâce à l'apport de l'étude diagnostic réalisée par l'ANME en 1996 qui a constitué une plateforme commune de fonctionnement pour l'ensemble des parties prenantes concernées par la problématique;
10. Le choix de la composition du comité de pilotage s'est avéré judicieux. L'implication proactive de ces partenaires a été un facteur clé de la réussite de la mise en oeuvre du projet et de l'atteinte de ces

² Il est à cet égard prévu que la mise en oeuvre des résultats du projet devrait permettre une réduction des émissions de gaz à effet de serre d'une quantité équivalant à 1,126 million de tonnes de CO2 sur une période de 10 ans.

- objectifs immédiats. Cette implication sera également indispensable pour la pérennisation des acquis et l'élargissement de leurs diffusion;
11. La décision de faire appel à un consultant local pour appuyer la direction du projet dans la planification et la coordination des activités du projet s'est avéré fortement pertinente. Cela a permis à la direction du projet de jouer pleinement son rôle de communication et de concertation entre les acteurs du projet;
 12. L'organisation d'un voyage d'étude en Europe s'est révélée une décision porteuse puisqu'elle a permis aux participants de développer une base référentielle sur les expériences étrangères en matière de labellisation. Ce voyage de 10 jours a offert aussi une opportunité fort valable de renforcer la cohésion de l'équipe du projet et faciliter tout au long du projet les échanges entre les différents intervenants;
 13. Sur le plan de la conception, le document de projet présente une relative insuffisance au niveau de l'articulation entre les objectifs, les activités, les extrants et les résultats visés en fin de projet. Toutefois cette lacune du projet a été largement compensée par l'élaboration d'un rapport de démarrage de très bonne qualité conceptuelle; et,
 14. La période de mise en œuvre de 18 mois était d'entrée de jeu irréaliste par rapport à ce qui est requis généralement pour un projet de ce type, compte tenu des spécificités du contexte local, de la nouveauté de la thématique pour les partenaires nationaux et la complexité des procédures administratives y compris celle du PNUD.

L'EFFICIENCE

8. Le choix des partenaires ainsi que la démarche participative de la mise en œuvre du projet ont permis de desserrer les contraintes et les risques institutionnels potentiel. Ainsi, du point de vue des évaluateurs, le projet a bénéficié d'un important appui de tous les acteurs clé qui ont montré d'ailleurs un niveau d'implication et d'appropriation très élevé;
9. Bien que le nombre de ressources humaines locales initialement prévues dans le projet n'ait pas été respecté, les entretiens révèlent que l'exécution du projet n'en a pas souffert. L'examen du plan de dotation révèle en effet un nombre de jours/mois irréaliste pour les besoins du projet (366 hm);
10. Le projet a bénéficié d'une qualité du management de très bon niveau. La direction du projet a joué pleinement son rôle de concertation, de coordination, de planification et de suivi des activités du projet. La Directrice du projet ancrée à l'ANME a consacré près de 75% à la coordination et à la supervision de la gestion opérationnelle du projet.;
11. La direction du projet s'est appuyée sur une équipe de consultants nationaux et internationaux d'une qualité professionnelle de haut niveau, comme en témoigne la qualité des livrables. En particulier, le choix d'engager un consultant local de haut niveau pour assister la direction du projet dans le suivi et la planification des activités du projet a été d'un grand apport puisqu'il a permis au chef de projet de se concentrer sur la communication interne et la concertation interinstitutionnelle;
12. L'évaluation révèle un bon niveau de suivi de la mise en œuvre du projet. Un rapport de démarrage de bonne qualité a constitué le référentiel pour le suivi du projet. Ensuite, l'équipe a produit régulièrement des rapports de déroulement indiquant le niveau d'achèvement des extrants ainsi que les difficultés de mise en œuvre et solutions préconisées. Trois rencontres tripartites ont été conduites avec un niveau de participation élevée;
13. Les parties prenantes du projet ont témoigné d'une implication proactive dans les décisions et dans la mise en œuvre de toutes les activités du projet. En particulier, il faudra saluer la forte collaboration des fabricants du secteur qui ont mis à la disposition de l'équipe du projet toute les données nécessaires pour la mise en œuvre des activités du projet. Cette implication est requise pour assurer la pérennité et la large diffusion des acquis du projet; et,
14. Le projet a connu près de 12 mois de retard dans son démarrage, dû à la complexité des procédures de démarrage. Le projet a connu ensuite un rythme d'exécution remarquable qui a permis de réaliser toutes les activités selon l'échéancier fixé dans le rapport de démarrage. Cette réalisation est particulièrement notoire dans un contexte le projet prévoyait un nombre important d'extrants où près de 7 consultants, 5 partenaires institutionnelles, 5 fabricants et deux distributeurs étaient partis prenante à leur réalisation.

L'EFFICACITÉ

L'exécution efficiente a permis de réaliser tous les résultats immédiats du projet dont on cite essentiellement:

5. L'élaboration des normes de test des appareils intégrant les procédures d'essai et l'homologation du labo de test;
6. La mise en place d'un laboratoire de test au niveau du CETIME, son accréditation et la formation du personnel nécessaire à son exploitation;
7. La conception et la validation de l'étiquette pour le label énergétique; et,
8. La production d'un cadre légal régissant l'étiquetage et les MEPS.

LES IMPACTS

8. Le premier impact immédiat du projet est la promulgation des textes légaux introduisant l'obligation de l'affichage de l'étiquette pour les appareils électroménagers et les réfrigérateurs en particulier. Ces textes sont régis par : 1) la loi n° 2004-72 du 2 août 2002 portant sur la maîtrise de l'énergie; 2) le décret d'application n° 2004-2145 du 2 septembre 2004, relatif à l'étiquetage des équipements, des appareils et des matériels électroménagers; et, 3) Arrêté conjoint du ministre de l'industrie et de l'énergie et du ministre du commerce du 10 septembre 2004, relatif à l'étiquetage des réfrigérateurs, des congélateurs et des appareils combinés. Ces textes définissent un cadre réglementaire approprié pour la promotion de l'efficacité énergétique dans le secteur de la réfrigération domestique ; et,
9. La mise en œuvre du projet a constitué une excellente occasion pour le renforcement des capacités des acteurs clé du marché à savoir les institutions publiques, les fabricants de réfrigérateurs ainsi que l'expertise locale. Ce renforcement a eu lieu aussi bien à travers l'implication de ces acteurs dans les activités du projet qu'à travers les formations effectuées. Les consultants, le CETIME ainsi que les autres organismes associés sont aujourd'hui en mesure, moyennant un appui étranger ponctuel, de répliquer le projet dans d'autres pays. Les acteurs sont également maintenant mieux préparés pour la mise en place de la certification des autres équipements prévus par la loi, comme les climatiseurs et les appareils de veille;
10. Les fabricants associés au projet ont confirmé un renforcement significatif de leurs capacités ayant trait à la performance énergétique des équipements de réfrigération (simulation et test des performances, technique d'amélioration des performances, etc.) grâce au projet. Le renforcement des capacités des fabricants dans ce domaine est particulièrement important dans un contexte marqué par une forte concurrence internationale, notamment avec l'ouverture des frontières prévue avec l'Europe d'ici 2008;
11. Les livrables du projet ont permis une amélioration de l'état des connaissances ayant trait aux caractéristiques du marché des appareils de réfrigération en Tunisie, notamment sur le plan technique. L'amélioration des connaissances s'amorçait déjà avec la réalisation de l'étude de marché de 1996 qui a permis de réaliser un profil du marché et du contexte industriel et institutionnel de ce secteur;
12. Le projet est parvenu à consolider les liens interinstitutionnels dans le secteur de la maîtrise de l'énergie associée aux appareils électroménagers à froid. De même, le développement d'une vision collective des résultats à atteindre au cours du projet laisse présager la forte possibilité d'une collaboration accrue dans la certification énergétique de d'autres appareils électroménagers prévue par la nouvelle loi et décret sur la maîtrise de l'énergie;
13. D'un contexte où généralement les organismes publics et secteur privé en Tunisie éprouvent des difficultés dans la mise en œuvre de projets communs, en raison notamment de priorités et contraintes différentes, le présent projet a présenté un niveau de collaboration exemplaire entre organismes publics et fabricants des appareils de réfrigération. Cette collaboration a permis de renforcer le dialogue entre secteur public et secteur privé et préparer un contexte favorable à la poursuite ultérieure des objectifs du projet. Cette démarche favorisant d'implication proactive des industriels devrait être soigneusement répliquée dans la mise en place des réglementations relatives à tous les autres équipements électroménagers;
14. Enfin, il est encore tôt pour déceler des impacts réels du projet sur le terrain. Ces impacts dépendront en grande partie du degré d'efficacité et des conditions de mise en œuvre des dispositifs

réglementaires prévus par le projet. Toutefois, selon les experts du projet, les impacts suivants sont prévus:

- Une réduction de la consommation d'électricité d'environ 8,6 TWh cumulée sur la période 2005-2030;
- Une réduction des émissions des GES d'environ 3,4 MTECO₂;
- Un gain net pour les consommateurs d'environ 721 MDT sur la période 2005-2030;
- Une réduction des coûts d'importation de gaz de 183 MTD;
- Une réduction des coûts d'importation d'équipement de production et fourniture d'électricité de 152 MTD;
- une augmentation des coûts d'importation des composants et équipement pour la fabrication des appareils du froid de 57 MTD;
- Une réduction des coûts d'importation net du pays de 277 MTD (gaz + équipement électrique + composants des réfrigérateurs); et,
- Une réduction des investissements de la STEG en infrastructure électrique de 254 MTD.

Au niveau des fabricants, les impacts prévus sont les suivants :

- Une capacité technique des fabricants à améliorer la performance énergétique de leurs produits. Ce constat s'applique aux fabricants des modèles sous licence en forme de kits ou des modèles avec un taux d'intégration élevé;
- Un investissement minimum des grands fabricants et aucun investissements pour le remplacement prématuré des moules de moulage; et,
- Que les seuils minima de performance serviront aussi comme un moyen d'éviter le dumping des produits inférieurs sur le marché Tunisien après l'ouverture de l'accord libre échange entre la Tunisie et l'Europe.

LA DURABILITÉ

4. Le fort degré d'appropriation du projet par les parties prenantes, qu'elles soient institutionnelles ou privées est un gage important de durabilité des acquis au-delà de l'échéance du projet. Plusieurs signaux indiquent déjà que les acquis du projet commencent à se diffuser tangiblement au sein des institutions et réseaux respectifs à travers les membres du comité de pilotage, tels que : la réplique des formations techniques par le CETIME, la formation des services de contrôle du Ministère de Commerce au niveau des régions, la diffusion de la formation au niveau des chefs de rayon au sein des distributeurs d'électroménagers, etc.;
5. La durabilité des acquis du projet dépendra inévitablement d'un certain nombre de conditions sur les plans réglementaires, institutionnels et organisationnels et enfin économiques et financiers.
 - Au niveau des aspects réglementaires, l'instauration d'un cadre réglementaire clair et approprié est en soi un premier gage de durabilité des acquis du projet. Les textes juridiques intègrent en effet un nombre de dispositifs qui permettent d'instaurer les conditions favorables pour maximiser les chances de réussite de la mise en œuvre effective de la réglementation (simplicité des procédures, mesures de contrôle, etc.);
 - L'application des dispositions réglementaires reste toutefois tributaire de la capacité des acteurs institutionnels à mettre en œuvre les dispositions réglementaires mises en place à l'issue du projet. Parmi les acteurs de mise en œuvre de la réglementation, la Direction de Contrôle au niveau du Ministère de Commerce est probablement le maillon faible de la chaîne, compte tenu du manque de moyens humains et matériels dont elle souffre. Les services de contrôle seront dans l'incapacité d'assurer un contrôle efficace de la mise en œuvre de la réglementation si des moyens additionnels ne leur sont pas octroyés;
 - Au niveau économique et financier, la mise en conformité avec les MEPS peut engendrer des surcoûts d'investissement importants pour les fabricants. Toutefois, ces investissements peuvent être financés en grande partie par le programme de mise à niveau industriel du Ministère de l'Industrie et de l'Énergie; et,

6. Enfin, la qualité des extraits du projet conjuguée à une approche efficiente de mise en oeuvre ainsi qu'un niveau probant de développement des capacités des acteurs sont autant de facteurs qui justifient une valorisation régionale des acquis du projet.

Leçons apprises

Les leçons apprises au cours de ce projet sont nombreuses et riches d'enseignement pour la conception et la mise en oeuvre de projet en changement climatique du FEM.

6. Il est important que la conception initiale de projet se fasse de manière participative impliquant fortement les acteurs qui seront appelés ultérieurement à la mise en oeuvre du projet. Cette approche permet de garantir leur degré d'appropriation des objectifs du projet et de garantir la conformité de ces objectifs par rapport aux vraies priorités nationales;
7. Afin d'assurer la pertinence du projet, la conception initiale nécessite une base de connaissance solide du contexte et de la réalité pratique du thème abordé. Dans le cadre du présent projet, l'étude de marché réalisée en 1996 a été d'un grand apport dans la bonification de la conception du projet.;
8. Les lacunes conceptuelles d'un document de projet peuvent être compensées par un bon rapport de démarrage. Dans le cas du projet TUN/98/G35, la qualité supérieure d'un tel document a permis un renforcement de la chaîne des résultats présentés dans le document de projet et favorisé à travers une compréhension commune des résultats attendus, un niveau élevé d'engagement à leur réalisation. A ce titre, le projet TUN/98/G35 est selon les évaluateurs, un bon exemple au chapitre de la qualité du démarrage de projet;
9. L'une des premières activités du projet fut la conduite d'un voyage d'étude de 10 jours en Europe pour permettre aux participants une meilleure compréhension des enjeux, questions techniques, cadre réglementaire, etc. En rétrospective, cette initiative s'est avérée un point clé dans la consolidation des relations entre les partenaires institutionnels ainsi qu'une compréhension commune des objectifs, contexte et conditions de succès du projet. Cet accomplissement est non négligeable et suggère une réplique de cette approche pour d'autres projets du même type; et,
10. La décision de la Direction de l'ANER d'être assisté par deux consultants dotés par ailleurs, d'une expertise de pointe dans le domaine de la maîtrise de l'énergie et la coordination de projet, s'est révélée porteuse de résultats probants au plan de la performance du projet. Ces derniers ont produit un rapport de démarrage de qualité ainsi qu'un suivi et une consignation rigoureuse des résultats et dont la réalisation aurait été difficile par la Direction du projet, compte tenu des impératifs de coordination institutionnelle. En effet, son rôle a été davantage mis au profit du projet par la réalisation d'une coordination et d'une communication optimale avec les partenaires institutionnels, desquels d'ailleurs, dépendait directement le succès du projet.

RECOMMANDATIONS

6. *Un effort de sensibilisation devrait être déployé par l'ANME et la Direction de Contrôle pour convaincre les services financiers du Ministère de Commerce de dégager un budget annuel supplémentaire au service de contrôle afin de couvrir les frais inhérents à l'application de la réglementation sur les réfrigérateurs;*
7. *Dans une optique de réplique du projet, il est recommandé d'organiser des échanges avec les pays voisins tels que la Tunisie et le Maroc, à travers l'organisation d'un séminaire de restitution régionale auquel pourrait participer les organismes de ces pays ainsi que les bailleurs de fonds;*
8. *Il est également recommandé d'élaborer un guide résumant la démarche du processus de certification à la lumière du retour d'expérience du projet. Ce guide servira à d'autres pays pour mettre en place des projets similaires et servira également à la Tunisie pour mettre en oeuvre les processus de certification des autres appareils électroménagers;*
9. *L'ANME devrait coordonner avec le programme de mise à niveau industriel du Ministère de l'Industrie et de l'Énergie pour assister les fabricants à se préparer à l'entrée en vigueur des MEPS à l'horizon 2007; et,*
10. *Il est recommandé que l'ANME active la mise en oeuvre de sa stratégie de communication auprès du consommateur en l'accompagnant d'une approche de suivi du véritable effet sur le comportement des consommateurs.*

REMERCIEMENTS

L'équipe chargée de l'évaluation du Projet, constituée de Rafik Missaoui et de Stéphane Sauvé-Boulet remercie chaleureusement l'ensemble des personnes rencontrées sur le terrain, partenaires et bénéficiaires du projet, pour l'aide accordée dans le cadre de ce mandat d'évaluation. De façon particulière, l'équipe tient à souligner la collaboration et la disponibilité de la Directrice nationale du projet Mme. Kaouther Lihidheb, et du PNUD/FEM à Tunis, Mme Nadia Bechraoui. L'apport, la disponibilité et la confiance de tous les intervenants rencontrés en entrevue ont grandement enrichi la réalisation du mandat confié aux évaluateurs.

1. INTRODUCTION

1.1 OBJECTIF DE L'ÉVALUATION

La présente évaluation finale du projet TUN/98/G35 est commandée par le PNUD, conformément à ses procédures de gestion des projets. Elle vise à identifier le niveau de succès enregistré par le projet en terme d'impacts, de durabilité et de renforcement de capacités ainsi qu'à identifier les principales leçons apprises pour la conception et la mise en œuvre éventuelle de projets de même acabit.

L'évaluation portera notamment sur les aspects suivants :

- L'approche et la conception du projet (pertinence du projet) ;
- Les conditions de mise en œuvre et d'exécution du projet (efficacité du projet) ; et,
- Les résultats obtenus par le projet (efficacité et impact du projet et durabilité des acquis).

À la lumière de l'examen du type et de la qualité de conception et mise en œuvre du projet ainsi que des résultats produits, l'évaluation du projet propose un ensemble de recommandations visant assurer la durabilité institutionnelle du projet ainsi que favoriser l'adoption des stratégies adoptées ou envisagées pour l'après projet. Ainsi, l'évaluation inclura une analyse des dimensions suivantes :

Impacts du projet : L'analyse des impacts consistera en l'appréciation des résultats atteints par le projet par rapport à son objectif de développement, c'est-à-dire les changements positifs ou négatifs, planifiés ou non, que le projet a aidé à introduire.

Durabilité du projet : L'évaluation analysera la durabilité des résultats positifs du projet après l'achèvement de l'assistance technique, vis à vis des groupes cibles du projet et /ou d'autres groupes. Une attention particulière sera accordée à la durabilité institutionnelle et aux différentes options stratégiques adoptées ou envisagées pour l'après projet.

De façon plus spécifique, un ensemble de questions sera examiné pour évaluer la pertinence de la conception ainsi que l'approche de mise en œuvre préconisée pour atteindre les objectifs fixés.³

1.2 CONTEXTE DE MISE EN ŒUVRE

1.2.1 Le contexte général

Avec un PIB moyen par habitant d'environ 2800 USD⁴, la Tunisie est classée aujourd'hui parmi les pays intermédiaires, dits aussi émergents. Pays membre de l'OMC depuis 1991, elle est également le premier pays de la rive sud de la Méditerranée à conclure un accord de partenariat et de coopération avec l'Union Européenne dont la principale composante est l'instauration d'une zone de libre échange.

Dans cette perspective et pour faire face aux défis futurs de l'ouverture de son marché, la Tunisie a initié un important programme de réformes qui a touché tous les secteurs d'activités et ce, afin d'asseoir les bases d'une économie solide, diversifiée, compétitive et capable de s'adapter au nouvel environnement international. Ces réformes de fond qui visent à éliminer les distorsions entravant la libéralisation des initiatives, ont concerné les prix, le commerce, la fiscalité, le système d'incitation à l'investissement, le secteur bancaire, le marché boursier et des capitaux et auxquels il faut ajouter la restructuration des entreprises publiques et l'engagement d'un important programme de privatisation et de réforme administrative.

Parallèlement, un intérêt particulier a été accordé à la question de la promotion des ressources humaines, à travers la réforme du système éducatif et celui de la formation professionnelle, ce qui est de nature à réunir les

³ Prière de consulter l'annexe B – Matrice d'évaluation

⁴ INS, prévision 2004.

conditions de réussite du programme de mise à niveau globale de l'économie, d'améliorer la productivité et de faire face à la concurrence extérieure dans les meilleures conditions possibles.

Ces réformes de fonds qui furent entamées dès le milieu des années 80, permettent aujourd'hui à l'économie tunisienne de réaliser des performances non égalées dans la région :

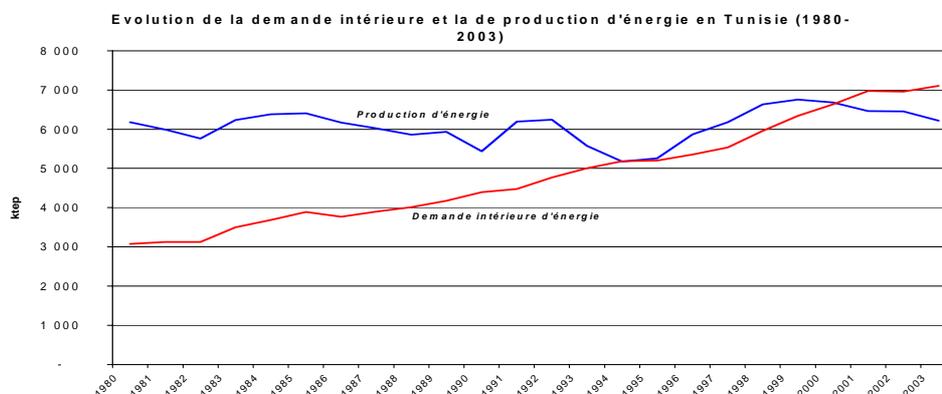
- Une inflation maîtrisée n'ayant pas dépassée les 3% par an durant les 5 dernières années;
- Un taux de croissance moyen variant selon les années de 4,5% à 6%;
- Un déficit budgétaire courant oscillant selon les années entre 2,5% et 3,8%; et,
- Un taux d'investissement d'environ 26%.

Sur le plan social, un effort particulier a été déployé depuis les 10 dernières années pour l'amélioration des conditions de vie des populations dans les zones périurbaines et rurales du pays ce qui a permis d'atteindre des indicateurs de développement de très bon niveau : taux d'électrification de 95%, taux d'accès à l'eau potable de 85%, taux de desserte en réseau d'assainissement de 70%, etc.

Avec un taux de chômage dépassant les 16% et touchant de plus en plus les jeunes diplômés, l'État tunisien a placé la création d'emploi comme une priorité absolue dans ses stratégies économiques. Plusieurs dispositifs d'incitation encourageant l'emploi des jeunes diplômés ont été mis en place depuis plusieurs années⁵. Des dispositifs d'aide ont été également instaurés dans l'objectif d'encourager l'initiative privée et la création de son propre emploi⁶.

1.2.2 Le contexte spécifique au thème du projet

Depuis 2001, le bilan énergétique de la Tunisie est rentré dans une phase de déficit chronique due à la fois à une baisse de la production des hydrocarbures et à l'accroissement rapide de la demande intérieure.



Il est prévu que cette tendance va s'accroître durant les années futures pour atteindre un déficit énergétique d'environ 8 Mtep à l'horizon 2010. Cette tendance est fortement préjudiciable pour l'économie nationale, notamment dans un contexte futur marqué par un scénario certain de hausse importante du prix du pétrole. Hors biomasse, le secteur résidentiel occupe la troisième place en terme de consommation d'énergie finale (16%), après l'industrie (36%) et le transport (31%).

Le poids du secteur résidentiel est appelé à se consolider dans les années avenir pour occuper la première place à l'horizon 2020. L'électricité représente environ 15% de la consommation d'énergie finale, avec une production totale d'environ 10.000 GWh par an. Du point de vue sectoriel, le résidentiel (25%) occupe la seconde place après l'industrie (47%).

⁵ Exonération fiscale, prise en charge par l'Etat des charges relatives à la sécurité sociale, etc.

⁶ Banque Tunisienne de Solidarité, fonds 21-21, programme de formation professionnelle, etc.

La demande électrique nationale a augmenté en moyenne de 6,5% par an durant les dix dernières années. Cette croissance rapide provient essentiellement de la catégorie des consommateurs résidentiels qui a enregistré un taux de croissance annuel moyen durant la période d'environ à 8,6%. Par ailleurs, la consommation de l'usage réfrigération représente à elle seule environ 40%⁷ de la consommation domestique d'électricité, soit 10% de la consommation électrique totale en Tunisie. Ce chiffre s'explique par le taux élevé d'équipement des ménages en appareils de réfrigération qui dépasse actuellement les 80%⁸.

Le marché annuel des appareils de réfrigération domestique a dépassé en 2001 les 130 000 appareils. L'importance du marché s'est traduit par un développement du tissu industriel local constitué actuellement de 12 opérateurs dont la plupart assurent soit le montage soit la fabrication des appareils sur place.

Toutefois, les performances énergétiques actuelles des réfrigérateurs domestiques tunisiens sont relativement faibles. En effet, selon la classification européenne d'efficacité énergétique des appareils de réfrigération domestique, le marché tunisien se situait, en moyenne, dans la classe E pour les réfrigérateurs simples et double froid, et dans la classe G pour les congélateurs, en 1995.

L'amélioration de la performance énergétique des appareils de réfrigération permettra sans doute des économies d'énergie non négligeables. Partant de ce constat, la Tunisie, avec l'appui du FEM, a lancé en 2000 un programme qui vise à promouvoir les produits plus performants sur le plan énergétique en introduisant l'obligation de l'affichage des caractéristiques de consommation des appareils de froid domestique, dans une première phase, et en promulguant des seuils maximums de consommation, dans une seconde phase.

1.3 DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET ÉVALUÉ

1.3.1 Rappel des objectifs du projet⁹

La Tunisie a signé et ratifié la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) en 1993, indiquant ainsi son intérêt pour l'environnement mondial et son attachement aux principes du développement durable.

L'Agence Nationale pour la Maîtrise de l'Énergie (ANME), créée en 1985 sous le nom d'Agence pour la Maîtrise de l'Énergie (AME), a pour mandat de mettre en œuvre la politique nationale en matière d'économies d'énergie à travers un programme de promotion des énergies renouvelables, d'efficacité énergétique et de technologies propres. C'est dans le cadre du programme national d'efficacité énergétique que le projet « *Certification des appareils électroménagers du froid en Tunisie* » s'inscrit. Il bénéficie d'un financement de 709 673 dollars octroyé par le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) afin de supprimer les divers obstacles empêchant l'introduction sur le marché d'appareils du froid performants au niveau énergétique et ce, en mettant en place un programme de normalisation et de certification pour les réfrigérateurs et les congélateurs.

L'objectif général du projet est de réduire les émissions de gaz à effet de serre d'une quantité équivalant à 1,126 million de tonnes de CO₂ sur une période de 10 ans. Conformément au document de projet, quatre objectifs immédiats ont été définis :

Objectif immédiat 1 : suppression des barrières institutionnelles en matière d'information relative au label et aux normes minimales de performance énergétique en vue de la transformation du marché des appareils du froid

- *Produit 1* : réalisation d'une étude de faisabilité économique et technique sur les appareils du froid dans le contexte tunisien ainsi qu'une étude d'impact de divers scénarios en matière de normes et de labellisation sur les consommateurs et les fabricants
- *Produit 2* : élaboration d'un plan de mise en œuvre du programme de normalisation, labellisation et certification adressant les obstacles institutionnels

⁷ En 2000

⁸ Ce taux était déjà de 80% en 1999, selon l'enquête STEG de 1999.

⁹ Source : Termes de références des évaluateurs, voir annexe A

Objectif immédiat 2 : *élaboration de procédures de test, mise en place de l'infrastructure requise et conception d'un programme de labellisation et de normes minimales de performance énergétique*

- *Produit 1 :* conception et mise en œuvre de procédures de test et mise en place de l'infrastructure requise
- *Produit 2 :* mise en œuvre d'un programme pilote volontaire de labellisation énergétique des appareils du froid et conception d'un système de labellisation
- *Produit 3 :* conception d'un programme de normes minimales de performance énergétique

Objectif immédiat 3 : *établissement d'un cadre réglementaire en matière de labellisation et de normes minimales de performance énergétique pour les appareils électroménagers du froid sur une période de 15 mois suivant le démarrage du projet*

Objectif immédiat 4 : *promulgation de décrets d'application relatifs à la labellisation des appareils électroménagers 18 mois après le démarrage du projet et aux normes minimales de performance énergétique dans un délai de 24 mois.*

- *Produit 1 :* mise en œuvre du programme de labellisation énergétique et promulgation de normes minimales de performance énergétique

Résultats escomptés:

Des progrès significatifs sont attendus en fin de projet pour la suppression des obstacles qui s'opposent à l'efficacité énergétique dans le domaine de l'électroménager. Le projet devra :

- *encourager la transformation du marché de l'électroménager de sorte que fabricants et distributeurs disposeront en stock et promouvoir des appareils performants sur le plan énergétique;*
- *développer et adopter des normes en matière de performance et de consommation énergétique pour les appareils électroménagers;*
- *assister la Tunisie à disposer d'un laboratoire de test et de certification accrédité internationalement;*
- *établir des procédures de certification, de suivi, d'évaluation et d'application;*
- *développer et promulguer un cadre réglementaire en matière de labellisation et de performance énergétiques des appareils électroménagers;*
- *développer et adopter un label de consommation et d'efficacité énergétiques; et,*
- *développer et promulguer des normes minimales en matière de performance énergétique.*

Le projet devra également renforcer les capacités en matière de labellisation et de normalisation de plusieurs institutions en Tunisie et accroître la quantité d'information en matière d'efficacité énergétique sur le marché tunisien de l'électroménager. Plus particulièrement, il devra :

- *accroître la prise de conscience des consommateurs sur l'intérêt de disposer d'appareils électroménagers hautement performants;*
- *apporter un savoir-faire et une formation aux fabricants en matière de conception et de dimensionnement d'appareils efficaces sur le plan énergétique;*
- *permettre aux fabricants locaux de disposer de plus d'appareils électroménagers efficaces sur le plan énergétique; et,*
- *développer des opportunités de coopération régionale au sein du Maghreb et du Moyen Orient.*

1.3.2 Coût et financement du projet

Le coût global du projet TUN/98/G35 s'élève à environ 1,362 MUSD, hors l'apport en nature du gouvernement tunisien qui est valorisé à 652000 DT.

Le projet est financé selon le schéma suivant :

- Le FEM/PNUD : 709.673 USD
- L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (France) : 57.000 USD
- La participation de l'État tunisien 602.327 USD en espèces et 652.000 DT en nature.

L'apport en nature de l'État tunisien consiste essentiellement à la mise à la disposition du projet le personnel nécessaire au sein des différents organismes publics impliqués dans le projet, à savoir : l'ANME, la Direction Générale des Industries Mécaniques, le Ministère de commerce, le CETIME, l'INNORPI et la STEG. Le volume de contribution du personnel tunisien mis à disposition a été estimé à environ 366 homme-mois. La participation en nature de l'état tunisien est destinée également à couvrir les frais de fonctionnement du personnel mis à disposition du projet.

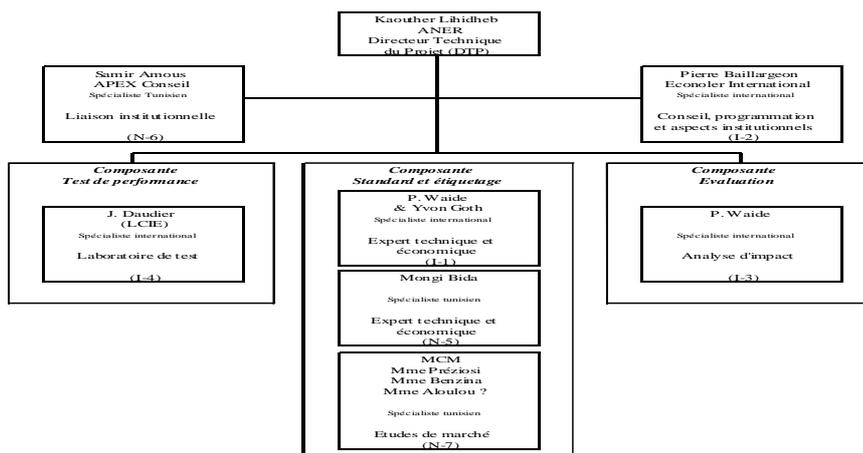
1.3.3 Organisation du projet

En tant qu'organisme public en charge de la mise en œuvre de la politique de maîtrise de l'énergie en Tunisie, l'Agence Nationale pour la Maîtrise de l'Energie s'est vue confiée la mission d'exécution du projet TUN/98/G35.

La mise en œuvre du projet est supervisée par un comité de pilotage dont la mission principale est de préparer et d'entériner les grandes orientations du projet. Ce comité comprend les représentants des organismes suivants :

- L'Agence Nationale pour la Maîtrise de l'Energie ;
- Le PNUD ;
- La Direction Générale des Industrie Mécanique du Ministère de l'Industrie et de l'Energie ;
- Le Ministère du Commerce (Direction Générale des Contrôles) ;
- Le Centre Technique des Industrie Mécanique et Electrique ;
- La Société Tunisienne d'Electricité et de Gaz ;
- L'Institut National de Normalisation ;
- Les principaux fournisseurs de réfrigérateurs en Tunisie ;
- L'Organisation du Défense de Consommateur ; et,
- L'Union Tunisien de l'Industrie, de Commerce et de l'Artisanat.

La coordination du projet est assurée par un directeur de projet de l'ANME qui s'appuie sur un groupe de consultants nationaux et internationaux, comme indiqué dans le schéma suivant :



1.4 APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE DE L'ÉVALUATION

1.4.1 La grille d'évaluation

La grille d'évaluation intègre des critères permettant l'évaluation du projet sur les plans suivants :

- La conception du projet (pertinence);
- La mise en œuvre du projet (efficacité);
- Les résultats du projet (efficacité, les impacts du projet et leur durabilité).

Nous présentons ci-après un aperçu synthétique des cinq critères retenus pour l'évaluation, à savoir :

- *La pertinence du projet* : Il s'agit d'évaluer la cohérence du projet avec la politique et les orientations stratégiques du pays, de même qu'avec les besoins et priorités locales.
- *L'efficacité de la mise en œuvre du projet* : L'analyse de l'efficacité renvoie globalement à l'évaluation de la manière dont le projet a été mis en œuvre pour atteindre les résultats enregistrés.
- *L'efficacité du projet* : Il s'agit à ce stade de vérifier dans quelle mesure les objectifs immédiats annoncés officiellement dans le document de projet ont été atteints. Il s'agit plus concrètement de mener un rapprochement systématique entre ce qui devrait être fait (selon le document de projet) et ce qui a été effectivement réalisé par le projet et d'en déduire le décalage.
- *Les impacts du projet* : Les impacts du projet sont les effets attendus ou non, négatifs ou positifs identifiés au niveau des principaux groupes cibles du projet. L'absence d'une définition préalable des effets attendus au niveau du document de projet rend difficile une analyse systématique.
- *La durabilité des résultats* : La durabilité des résultats doit être évaluée au niveau du degré d'engagement de chacun des groupes cibles du projet et doit mettre en évidence le degré et les conditions de viabilité des acquis du projet après son achèvement.

1.4.2 Méthodologie opérationnelle

D'un point de vue opérationnel, la mission d'évaluation s'est basée sur l'analyse documentaire et les entretiens avec les personnes ressources impliquées directement ou indirectement dans le projet.

- L'analyse documentaire : la liste des documents consultés par les évaluateurs est présentée en annexe. Il s'agit essentiellement de la documentation suivante :
 - Le document de projet, en tant que document de référence ;
 - Les documents de suivi du projet (Rapports d'avancement, compte-rendu de la réunion tripartite, compte-rendu des réunions du comité de pilotage, etc.) ; et
 - Les produits réalisés dans le cadre du projet (rapports d'études, guides sectoriels, actes d'ateliers et séminaires, etc.)
- Entretiens avec les personnes ressources : la liste des personnes ressources rencontrées par la mission d'évaluation est présentée en annexe. Il s'agit essentiellement des personnes suivantes :
 - La direction du projet ;
 - Les membres du comité de pilotage du projet ;
 - Les représentants des institutions partenaires ;
 - Les professionnels du secteur des AEF concernés par le projet ; et
 - Les consultants locaux ayant travaillé au sein du projet.

2 RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION

2.1 PERTINENCE

La pertinence peut être établie par une évaluation globale de la cohérence du projet avec les politiques du donateur et du pays partenaire, de même qu'avec les besoins et priorités locales. Nous passerons en revue ci-dessous les aspects de la conception du projet ayant trait à ce critère d'évaluation, soient: les liens entre le projet et les priorités nationales et du FEM ; les liens avec les besoins et priorités locales et l'approche et la logique de conception.

2.1.1 Lien avec les priorités nationales et les priorités du FEM

2.1.1.1 Liens avec les priorités nationales

Le marché des appareils de réfrigération domestique en Tunisie est en croissance ininterrompue depuis une trentaine d'années. En effet, alors que les ventes annuelles avoisinaient 10 000 appareils seulement en 1970, elles ont atteint 50 000 appareils en 1984 et ont dépassé les 100 000 appareils en 1995. Le taux d'équipement des ménages en appareils de réfrigération, rapporté au nombre de ménages électrifiés, a enregistré un bond remarquable, passant de 51% en 1984 à 65% en 1994 et à environ 80% en 1999.¹⁰

Même si le taux d'équipement tend vers la saturation, l'amélioration du niveau de vie des ménages s'accompagnera certainement d'un accroissement substantiel des besoins en froid qui se traduira lui-même par une forte dynamique de renouvellement des modèles et gammes de produits. A titre d'illustration, sur la période 1991 et 1995, une cinquantaine de modèles différents étaient commercialisés en Tunisie. Il est à noter, qu'on assistait habituellement à l'introduction de quatre à cinq nouveaux modèles par an. Néanmoins, la cadence s'était particulièrement accélérée dès le début des années 90, et actuellement, une dizaine de modèles nouveaux, fabriqués localement, sont annuellement introduits sur le marché.

Sur le plan énergétique, la consommation des appareils de réfrigération domestique est estimée à environ **850 GWh** en 2000 soit environ 10% de la consommation électrique totale en Tunisie et 5% de la consommation d'énergie primaire nationale. Cette part est appelée à augmenter dans les années avenir compte tenu de la tendance de diffusion des modèles de grande taille avec congélateur, dont la consommation électrique est plus importante. La demande d'électricité du parc des réfrigérateurs domestiques devrait atteindre environ 2300GWh à l'horizon 2030.

La consommation unitaire moyenne du parc des appareils de réfrigérateurs domestiques¹¹ en Tunisie est en moyenne de 500 à 650 kWh par an, ce qui reste largement plus élevé que la moyenne observée dans les pays européens. En effet, selon la classification européenne d'efficacité énergétique des appareils de réfrigération domestique, le marché tunisien se situait, en moyenne, dans la classe E pour les réfrigérateurs simples et double froid, et dans la classe G pour les congélateurs, sur une échelle de A à G.¹² A titre de comparaison, le marché des Pays-Bas se situait dans la classe C et celui du Danemark dans la classe B, pour la même période.

Dans ce contexte, la mise en œuvre d'un programme de certification énergétique de ces équipements devient une nécessité incontournable, rencontrant les priorités et les objectifs stratégiques de l'Etat tunisien. Les objectifs du projet TUN/98/G35 répondent parfaitement à cette nécessité. En effet, le projet vise à mettre en place un système de labellisation énergétique des appareils de réfrigération mis en vente sur le marché national et introduire à terme les standards de performances énergétiques minimales (MEPS). Le projet vise également à instaurer les conditions favorables pour une mise en œuvre efficace des dispositions proposées (accompagnement des fabricants, renforcement institutionnel, renforcement technique, sensibilisation des consommateurs, etc.).

¹⁰ Enquête auprès des clients résidentiels de la STEG, 1999.

¹¹ Environ 960 000 réfrigérateurs.

¹² En 1995

2.1.1.2 Liens avec les priorités du FEM

Les économies d'énergie escomptée de la mise en œuvre de la certification et des MEPS auront un impact environnemental conséquent en terme de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Selon les estimations des experts du projet, il est prévu une réduction d'environ 1,126 MTECO₂ à l'horizon 2010 et 3,384 MTECO₂ sur la période 2005-2030. La réduction des gaz à effet de serre est une priorité nationale de la Tunisie qui a signé la CCNUCC et le protocole de Kyoto.

La réduction de GES est bien entendu un objectif prioritaire de l'intervention du FEM. Mais, au-delà de cet objectif, le projet vise une transformation radicale et durable du marché des appareils de réfrigération vers plus de frugalité énergétique et par conséquent vers un développement plus propre. Cela sera assuré notamment à travers la mise en œuvre des MEPS à l'horizon 2007. Ceci est également un atout de développement durable qui fonde l'intervention même du FEM.

Enfin, le projet préconise une approche pays où la Tunisie initie et conduit la mise en œuvre du projet tout en respectant ses programmes nationaux en matière de maîtrise de l'énergie et de l'environnement, ce qui est conforme aux orientations du FEM. Le projet devrait par ailleurs permettre un transfert de connaissances et de technologies environnementales adaptées ainsi qu'un renforcement des capacités des acteurs impliqués dans le marché des appareils de réfrigération : institutions publiques, fabricants, consultants, etc.

2.1.2 Logique et approche de conception

L'ensemble des commentaires recueillis indique que l'approche participative et itérative adoptée lors de la conception a été déterminante dans le niveau élevé d'appropriation des objectifs du projet par les principaux acteurs associés au processus de mise en œuvre. De même, la concertation recherchée dans la phase initiale a favorisé un degré élevé d'adéquation entre les besoins identifiés, les priorités nationales et les objectifs du projet. Les évaluateurs sont d'opinion que l'approche préconisée en début de projet témoignait d'une compréhension adéquate des risques pouvant découler d'une faible implication des institutions tunisiennes. Cette compréhension a été facilitée par l'étude diagnostic réalisée par l'ANME en 1996 qui établissait la « ligne de base » relative au marché des réfrigérateurs domestiques en Tunisie et identifiait de manière claire les besoins et les contraintes pour l'amélioration des performances énergétiques du marché. L'étude a permis également de constituer une plateforme commune de fonctionnement pour l'ensemble des parties prenantes concernées par la problématique.

Le document de projet a tablé de façon pertinente sur l'importance d'une approche de mise en œuvre participative qui associe les parties prenantes clés du marché. À cet égard, le choix de la composition du comité de pilotage s'est avéré judicieux. Ce dernier comprend les acteurs clés¹³ dans le domaine de la réglementation et mise en marché des AEF. En définitive, l'implication proactive de ces partenaires restait la clé de voûte indispensable tant pour la réalisation des objectifs que de la pérennisation des acquis du projet, particulièrement pour la mise en œuvre de la labellisation puis du seuil de performance minimum.

La décision de la Direction du projet d'être appuyé dans la planification et le suivi du projet par deux consultants d'expérience dans le domaine de la maîtrise d'énergie s'est avérée fort pertinente. De fait, le projet commandait d'entrée de jeu, que la Direction du projet accorde une attention particulière à la coordination et communication avec les partenaires institutionnels. Leur niveau d'implication étant déterminant pour le succès du projet, l'appui de deux experts permettait à la Direction du projet de consacrer plus d'effort à la conduite d'activités stratégiques pouvant favoriser une appropriation institutionnelle aux objectifs du projet et aux moyens préconisés pour les réaliser. En effet, la réalisation de l'objectif de développer et promulguer un cadre réglementaire sur l'étiquetage et le MEPS requérait une appropriation institutionnelle de premier plan, ce que préconisait l'approche du projet.

Le document de projet prévoyait un « voyage d'étude » en Europe pour les différents membres du comité de pilotage et autres partenaires du projet. D'après les entretiens réalisés, cette activité s'est révélée une décision

¹³ Voir plus haut pour la composition du comité de pilotage.

porteuse puisqu'elle permettait aux participants de développer une base référentielle d'expériences étrangères en matière de labellisation. Ultiment, ce voyage préparait adéquatement le contexte de mise en œuvre du projet à travers l'acquisition d'une meilleure compréhension chez les partenaires institutionnels des enjeux et risques du projet. Enfin, ce voyage de 10 jours offrait une opportunité fort valable de renforcer la cohésion de l'équipe du projet et faciliter ensuite tout au long du projet les échanges entre les différents intervenants.

Sur le plan de la conception, le document du projet présentait l'ensemble des éléments du cadre logique. Il présente toutefois une relative insuffisance au niveau de l'articulation entre les objectifs, les activités, les extrants et les résultats visés en fin de projet. Toutefois cette lacune conceptuelle du projet a été largement compensée par l'élaboration d'un rapport de démarrage (inception report) qui précisait mieux la chaîne des résultats. Selon les avis recueillis lors de tous les entretiens, ce rapport a été très fortement apprécié et a constitué tout le long du projet la plate-forme commune ayant guidé l'intervention de l'ensemble des partenaires de mise en œuvre du projet. Il a permis également de s'assurer de la compréhension commune des activités du projet par les différents partenaires, ce qui a facilité largement la mise en œuvre de ces activités.

La période de mise en œuvre de 18 mois était d'entrée de jeu irréaliste par rapport à ce qui est requis généralement pour un projet de ce type. L'estimation de ces délais ne semble pas avoir suffisamment tenu compte des spécificités du contexte local, de la nouveauté de la thématique pour les partenaires nationaux, la complexité des procédures administratives y compris celle du PNUD et la lourdeur de la phase de démarrage (élaboration des TDR, contractualisation des experts, etc.). Les délais qui ont été effectivement réalisés par le projet (4 ans environ) semblent être raisonnables pour un projet qui s'adresse au renforcement institutionnel.

Le document du projet ne présente pas le détail des ressources humaines et financières nécessaires par activité du projet. Cette lacune peut conduire à une mauvaise évaluation des besoins et une orientation non pertinente des ressources mises à la disposition du projet. Dans le cas du présent projet, la contre partie demandée à l'Etat tunisien a été fixée à 366 hommes mois¹⁴ ce qui, comme l'a montré la mise en œuvre, a été largement supérieur à ce qui a été véritablement utilisé.

2.2 EFFICIENCE DU PROJET

L'analyse de l'efficacité renvoie globalement à l'évaluation de la manière dont le projet a été mis en œuvre pour atteindre les résultats enregistrés. Sept aspects sont à cet égard évalués.

2.2.1 L'environnement institutionnel du projet

La revue du document de projets ainsi que la visite terrain indique que la conception ainsi que la mise en œuvre du projet ont bénéficié d'un environnement institutionnel propice à l'atteinte des objectifs du projet. Les objectifs du projet dont notamment ceux de la suppression des barrières institutionnelles et d'information se rapportant à l'étiquetage énergétique et à l'élaboration des seuils minimums de performances énergétique, nécessitent d'entrée de jeu une implication institutionnelle de premier niveau afin de favoriser l'implication active des fabricants et distributeurs dans la provision d'information technique et commerciale ayant trait au marché des appareils électroménagers à froid ainsi que pour guider l'élaboration et la promulgation de la loi sur la certification et le MEPS. L'ensemble des commentaires recueillis confirme un partenariat institutionnel élargi et soutenu qui a contribué à favoriser non seulement une implication optimale des institutions dans la mise en œuvre mais également une complémentarité des rôles et une facilitation des activités à réaliser par les partenaires.

La solide expérience de l'ANME dans le domaine de la maîtrise de l'énergie lui conférait un rôle privilégié dans la planification, coordination et supervision des activités du projet. L'ANME et le Ministère de l'environnement ont mis en œuvre des politiques et des programmes pour promouvoir l'efficacité énergétique, la réduction des GES et ont démontré leur engagement à travers un ensemble d'activités depuis 15 ans à réduire l'émission de GES. De même, la contribution de l'ANME s'est vue fortement facilitée à

¹⁴ Document du projet

travers l'implication active au sein du comité de pilotage de hauts responsables de 5 institutions importantes tunisiennes directement concernées par les objectifs du projet.

Le Ministère du Commerce et de l'Industrie a été rapporté par les partenaires de mise en œuvre comme ayant témoigné d'une haute efficacité dans la provision d'assistance pour l'évaluation et la surveillance des impacts de l'introduction d'une réglementation sur l'étiquetage énergétique et des normes de performance énergétique minimum sur les fabricants tunisiens. Institution de tutelle de l'ANME, du CETIME et de l'INNORPI, le ministère de l'industrie et de l'énergie s'est également impliqué à travers sa Direction de l'industrie manufacturière dans les consultations ayant trait aux ajustements requis à leurs opérations et chaînes de production pour s'adapter aux nouvelles réglementations envisagées. De même, à travers la Direction générale de l'énergie qui était également membre du comité de pilotage, le ministère s'est impliqué au niveau de la validation des études ayant trait aux aspects de décret et réglementation du projet.

Le ministère du Commerce fut responsable des questions liées à l'application de la réglementation sur l'affichage des appareils de froid. Les partenaires ont confirmé un niveau d'implication constant dans la vérification de la conformité des performances énergétiques des appareils manufacturés à l'étranger et importés sur le marché tunisien ainsi que des tests de conformité des appareils fabriqués et distribués sur le marché tunisien ainsi que de l'application des dispositions de la loi, décrets et arrêtés associés. Le représentant du ministère de l'Industrie a participé de façon régulière aux rencontres de travail et celles du comité de pilotage du projet et ce, en dépit de son changement de responsabilité au sein du Ministère pendant la réalisation du projet. Le représentant a confirmé avoir communiqué l'ensemble du dossier à son remplaçant pour assurer une bonne continuité au projet.

L'INNORPI a assuré dans le cadre du projet un rôle ponctuel d'assurer que les normes tunisiennes suivent l'évolution des normes ISO ou européennes correspondantes. Le CETIME a quant à elle, réalisé les tests des réfrigérateurs, congélateurs et appareils combinés et a bénéficié de formation technique ainsi que d'un renforcement infrastructurelle nécessaire à la réalisation des tests sur les performances des AEF. Sa participation a été décrite comme diligente et instrumentale au succès du projet.

Enfin le Ministère de l'Agriculture, de l'Environnement et des Ressources hydrauliques a eu un rôle plus général dans ce projet en tant que co-responsable avec le Ministère de l'Énergie de la préparation des projets de décrets et d'arrêtés relatifs à l'étiquetage et au niveau maximum de consommation d'énergie.

2.2.2 Les ressources humaines mises à disposition du projet

Les entrevues révèlent un niveau adéquat de ressources humaines pour la réalisation du projet. Cependant, il est important de noter que les ressources tunisiennes initialement prévu pour l'exécution du projet n'ont pas été utilisées tel que prévu. L'examen du plan de dotation révèle en effet un nombre de jour/mois irréaliste pour les besoins du projet. D'ailleurs, il appert que le nombre de ressources humaines véritablement utilisé a été inférieure à ce qui était prévu.

2.2.3 Le recours aux consultants externes

Cette composante de la mise en œuvre a été de l'avis de la majorité la clé maîtresse au succès du projet. Toutes les entrevues conduites indiquent un haut niveau d'adéquation entre les besoins techniques du projet et les ressources professionnelles recrutées. Les organisations nationales et le directeur technique du projet ont été appuyés dans l'exécution des activités par sept experts nationaux et internationaux. Il est à noter à cet égard, que 2 consultants de haut niveau ont directement participé à la mise en œuvre du projet à travers l'élaboration du rapport de démarrage ainsi que le suivi des activités de consultation qui se sont réalisées. Cet accompagnement s'est révélé un facteur déterminant pour la qualité des études réalisées ainsi que pour le respect des échéanciers fixés. En effet, les évaluateurs ont noté un niveau élevé de qualité des études techniques et économiques des appareils à froid, de l'étude d'impact et de marché ainsi que les études sur les réglementations internationales dans le domaine de la certification. L'appui technique international au CETIME a été selon les intervenants rencontrés un élément clé au renforcement des capacités technique de l'organisation. Enfin, un niveau d'itération élevé entre les consultants a également été remarqué et fortement

apprécié par les consultants locaux qui ont confirmé avoir accru leur niveau de compétence dans leur domaine respectif d'expertise.

2.2.4 L'implication des institutions partenaires

La majorité des répondants ont salué le niveau et la qualité d'implication des partenaires dans le projet. La majorité des fabricants par exemple ont démontré un intérêt soutenu pour s'impliquer le plus rapidement possible dans le développement des réglementations tunisiennes concernant l'efficacité énergétique des appareils et l'étiquetage. Cette implication résulte d'un ensemble de facteurs tels que le partage circulaire d'information préconisé par la Direction du projet, une participation à un voyage d'étude en Europe qui a consolidé les liens entre partenaires, l'encouragement du Ministère du Commerce auprès des fabricants pour solliciter les spécifications techniques de leurs produits et enfin, le désir de préparer un contexte compétitif dans le marché des AEF en vue de l'intégration du marché tunisien au marché européen en 2008. Ce niveau d'implication s'est transposé également chez les distributeurs qui ont témoigné d'une grande disponibilité pour le programme pilote d'étiquetage et de formation des vendeurs ainsi que d'un intérêt pour une poursuite de cette participation lors de la mise en œuvre du programme obligatoire d'étiquetage. Enfin, l'organisation de la défense du consommateur a participé de façon volontaire au comité de pilotage ainsi que répondu favorablement aux demandes de la Direction du projet relativement aux questions concernant l'étiquetage et les consommateurs d'AEF.¹⁵

2.2.5 La gestion opérationnelle du projet

La Directrice du projet encrée à l'ANME a consacré près de 75%¹⁶ de son temps à la coordination et à la supervision de la gestion opérationnelle du projet. Aucun problème majeur ayant trait à la gestion opérationnelle du projet n'a été constaté par les évaluateurs, sinon en début de projet pour le recrutement des nombreux experts en raison notamment, de la nécessité de trouver des experts s'exprimant en français et étant disponibles pour la période de mise en œuvre. La gestion du projet a de fait été facilitée par la production et le respect du cadre opérationnel établis dans le rapport de démarrage. Les responsabilités ont été clairement définies et communiquées aux partenaires qui ont indiqué lors des entrevues, une claire compréhension et une appropriation de leur rôle dans le projet. Enfin, des outils de planification ont servi favorablement la mise en œuvre à travers l'établissement de relations claires entre les objectifs, les résultats attendus et les activités du projet. Un calendrier précis a été fourni à l'ensemble des partenaires indiquant la date des livrables et la personne responsable. Bref, cet aspect de la mise en œuvre est jugé hautement satisfaisant par les évaluateurs qui ont constaté chez la Direction de l'ANME un soin méticuleux pour assurer une conduite efficace de la mise en œuvre.

2.2.6 Suivi des activités du projet

L'examen du processus de suivi réalisé au sein du projet révèle que les procédures du PNUD ont été respectées. Les 3 rapports de déroulement produits sont clairs et présentent le niveau d'achèvement des extraits ainsi que les difficultés de mise en œuvre et solutions préconisées. Trois rencontres tripartites ont été conduites avec un niveau de participation élevée. Celles-ci ont permis la production de recommandations pertinentes à l'achèvement des objectifs du projet. L'ensemble des consultants et des intervenants et organisations tunisiennes impliqués dans le projet a été consulté tel que prévu afin d'assurer un déroulement conforme aux attentes fixées. Deux consultants de haut niveau ont intégré les résultats des analyses du déroulement du projet sous la forme de rapports de performance. Enfin, l'évaluation mi-parcours du projet n'a pas été conduite tel que prévu en raison du démarrage tardif du projet.

2.2.7 Rythme d'exécution du projet

Le projet a connu un rythme d'exécution remarquable compte tenu du retard de 12 mois dans le démarrage du projet. L'ensemble des activités a été réalisé selon l'échéancier fixé dans le rapport de démarrage. Cette réalisation est particulièrement notoire dans un contexte le projet prévoyait un nombre important d'extraits

¹⁵ Les évaluateurs n'ont pu rencontrer les représentants de cette organisation pour évaluer le niveau d'intérêt réel aux objectifs du projet et moyens préconisés pour les atteindre

¹⁶ Combiné au travail de support secretarial. Source: Directrice du projet au sein de l'ANME

où près de 7 consultants, 5 partenaires institutionnelles, 5 fabricants et deux distributeurs étaient partis prenante à leur réalisation.

2.2.8 Niveau de consommation du budget

Au moment de la mission, près de 150 000\$ restait à décaisser. Il semble selon les commentaires recueillis que cette somme sera consacrée à la finalisation du CD interactif pour les vendeurs, pour la formation des fabricants sur le logiciel de simulation SIMARM du CETIM France ainsi que pour l'organisation d'un atelier de restitution nationale des résultats du projet.

2.3 EFFICACITÉ

L'évaluation de l'*efficacité* a pour but d'établir dans quelle mesure les objectifs formellement établis ont été atteints ou le seront d'ici la fin du projet. À cet effet, nous passerons sommairement en revue les objectifs immédiats fixés pour le projet et la réalisation des produits et activités qui y étaient associés. Comme les indicateurs de succès prévus dans le cadre de performance¹⁷ se rapportent davantage à la réalisation ou non des extrants (outputs) correspondants qu'au niveau de qualité des résultats, les évaluateurs ont rajouté des indicateurs¹⁸ de performance pour compléter ceux présentés dans le document de projet. Ils sont présentés en annexe dans la matrice d'évaluation.

La réalisation des activités du projet a accusé un retard de près de 12 mois en raison de la période de maturation généralement nécessaire pour assurer un démarrage cohérent où les partenaires de mise en œuvre s'approprient les objectifs du projet et effectue la planification organisationnelle nécessaire à leur réalisation. De même, dans un contexte où une diversité et un nombre important d'acteurs étaient alors interpellés dans la mise en œuvre du projet, le démarrage devait au préalable avoir été préparé par une concertation et coordination adéquate, en particulier pour ce qui a trait à la mise en place de l'équipe de consultants locaux et internationaux. À cet égard, l'ensemble des intervenants rencontrés a reconnu cette période de préparation comme déterminante dans le niveau de performance du projet. La section qui suit étaye le niveau de résultat réel du projet après près de 48 mois de mise en œuvre.

2.3.1 Objectif immédiat 1 : *Suppression des barrières institutionnelles en matière d'information relative au label et aux normes minimales de performance énergétique en vue de la transformation du marché des appareils du froid*

- *Produit 1* : réalisation d'une étude de faisabilité économique et technique sur les appareils du froid dans le contexte tunisien ainsi qu'une étude d'impact de divers scénarios en matière de normes et de labellisation sur les consommateurs et les fabricants
- *Produit 2* : élaboration d'un plan de mise en œuvre du programme de normalisation, labellisation et certification adressant les obstacles institutionnels

Extrait 1 : Classification énergétique et analyse technico-économique

La suppression des barrières informationnelles à la promotion et l'acquisition et d'AEF performants prévoyait un ensemble d'activités visant à documenter l'état du marché tunisien ayant trait au niveau de performance des AEF, l'impact d'une amélioration de la performance énergétique des AEF sur la collectivité tunisienne ainsi que la catégorisation des AEF les plus performants au moins performants. L'information recueillie devait servir comme base documentaire pour mieux sensibiliser les consommateurs, fabricants et détaillants aux bienfaits de la certification sur les plans économiques, financiers, d'économie d'énergie ou de protection de l'environnement.

¹⁷ Document de projet

¹⁸ Prière de consulter la matrice en fin de rapport – section efficacité

Une analyse technico-économique de l'efficacité énergétique des AEF tunisien et l'identification des options d'amélioration de l'efficacité énergétique des modèles d'appareils représentatifs a été réalisée auprès des fabricants tunisiens à l'aide entre autre, d'outil de simulation (SIMARM) pour établir un profil des appareils en matière de performance énergétique. L'examen de cette étude révèle que le coût global sur le cycle de vie des appareils pour déterminer les configurations les plus économiques du point de vue du consommateur tunisien typique, présente une méthode rigoureuse et des résultats d'analyse probants. Les analyses réalisées ont permis à l'État tunisien d'obtenir une information complète sur la faisabilité technique associée à l'amélioration des performances, les étapes les plus efficaces au niveau des coûts associés, l'impact sur le prix de production, de détail et de vente et enfin, le cycle de vie des coûts pour les consommateurs. Les résultats de cette analyse ont permis de définir les seuils de consommation d'énergie des réfrigérateurs qui sont à priori, les mieux adaptés au marché tunisien. Les évaluateurs sont d'avis que cette base d'information contribuera effectivement à rationaliser les décisions sur les seuils de consommation d'énergie à adopter pour l'étiquette énergétique, et ceux qui devront constituer les normes minimales de performance énergétique. L'analyse économique fut basée sur les surcoûts (de fabrication et d'achat) associés à chaque amélioration énergétique ainsi que l'incidence sur les frais d'exploitation (réduction des coûts d'énergie) qui leur sont associés. Les résultats des analyses effectuées par un comité d'experts révèlent un niveau élevé de rigueur et de pertinence, deux facteurs qui ont par ailleurs, fortement contribué à rassurer les manufacturiers et détaillants ainsi qu'à orienter le type et la qualité de classification d'AEF. Ce classement de la performance énergétique des appareils comporte une échelle de performance dérivée du système européen, mais comprenant 8 classes, allant de 1- pour les appareils les plus performants à 8 pour les appareils les plus gourmands en énergie. Ce classement constitue une des bases du programme d'étiquetage et une contribution importante à l'élimination des barrières à l'adoption d'un régime d'étiquetage et de MEPS.

Une évaluation des impacts des politiques d'économie énergétique potentiel sur l'efficacité énergétique du marché des réfrigérateurs a été réalisée à partir des résultats de l'étude technico-économique. Au total, ont été examinées près de 16 scénarios spécifiques intégrant soit l'impact d'une étiquette, soit des MEPS, soit d'une incitation fiscale ou un mix des mesures précédentes. *L'Étude du Marché des Réfrigérateurs Domestiques en Tunisie* a servi de base référentielle pour l'étude d'impact au niveau des estimations préliminaires des surcoûts manufacturiers associés aux options d'amélioration de la performance énergétique des AEF tunisiens. Les études réalisées ont permis d'établir tel que le pro doc le prévoyait: l'impact des coûts additionnels sur les consommateurs, manufacturiers et détaillants, le niveau d'épargne tant au plan énergétique que financier et une estimation de la réduction des CO2. En particulier, les analyses, conduites dans cette étude, ont permis de démontrer que :

- Les fabricants tunisiens peuvent produire des réfrigérateurs intégrés avec un niveau élevé d'efficacité énergétique (classe *A* à *A++*), moyennant une optimisation de la conception de leurs modèles;
- Le seuil minimal du coût global sur le cycle de vie, du point de vue des consommateurs, est associé avec un index d'efficacité de 28.4% pour les réfrigérateurs congélateurs, de 40.9% pour les réfrigérateurs simple porte et de 50.8% pour les congélateurs coffres;
- Les temps de retour associés aux surcoûts des modèles améliorés (classe *A*), du point de vue des consommateurs, sont situés entre 1.0 est 3.5 ans (pour un *taux d'actualisation* réel de 5%); et,
- L'augmentation du prix d'achat de ces modèles améliorés devrait se situer entre 3 et 15% des prix d'achat correspondant aux modèles de base, selon le type d'appareil.¹⁹

Extrait 2 : Barrières institutionnelles

Cet extrait renvoie à l'établissement et la confirmation des arrangements institutionnels ainsi que la définition des moyens de mise en œuvre nécessaire à la réalisation des objectifs de ce projet FEM. Pour chacun des partis impliqués, ces arrangements devaient inclure le rôle, les coordinations de procédures, le contrôle de qualité et les priorités institutionnelles.

La mise en œuvre de cette sous-composante a fait l'objet d'une attention soutenue tout au long du projet afin de réduire le risque d'une faible implication des partenaires institutionnels. La revue du niveau et de la qualité

¹⁹ Livrable 25: Rapport sur le programme optimisé de normes minimales de performance, Paul Waide et Mongi Bida, 2004.

d'implication des partenaires du projet s'est révélé de fait, exceptionnel et l'une des principales raisons du niveau élevé de performance du présent projet. De fait, tous les partenaires directement impliqués dans l'organisation du MEPS ont commis temps et ressources pour assurer une planification adéquate de la coordination et de la mise en oeuvre du projet. Le Ministère du Commerce a par exemple été instrumental dans la provision d'information technique par les fabricants aux consultants, ce qui a contribué à la qualité des rapports techniques produits sous le projet. De même, l'implication proactive du Ministère du Commerce a guidé l'élaboration de la loi et le développement des mesures de contrôle à l'étiquetage.

2.3.1 Objectif immédiat 2 : Élaboration de procédures de test, mise en place de l'infrastructure requise et conception d'un programme de labellisation et de normes minimales de performance énergétique

- *Produit 3* : conception et mise en oeuvre de procédures de test et mise en place de l'infrastructure requise
- *Produit 4* : mise en oeuvre d'un programme pilote volontaire de labellisation énergétique des appareils du froid et conception d'un système de labellisation
- *Produit 5* : conception d'un programme de normes minimales de performance énergétique

Cette composante prévoyait la mise en place d'un système de procédures pour tester l'efficacité énergétique des appareils à froid. Dans cette activité, l'INNORPI a conduit en appui avec des consultants internationaux et nationaux spécialisés dans les normes de tests des AEF ainsi qu'à travers l'appui des manufacturiers, une revue exhaustive des modèles existants à l'échelle internationale et européenne de normes procédurales des tests visant à établir la performance énergétique, les volumes d'entreposage et la performance des AEF à température ambiante en vue d'établir le régime d'étiquetage et le MEPS. Suite à cette étude, les partenaires mentionnés précédemment ont réalisé une revue périodique des normes et une procédure de tests qui a été validée par les experts internationaux assignés au projet. En définitive, le projet a permis la préparation et l'adoption de normes tunisiennes relatives aux méthodes de mesures de la consommation d'énergie électrique et des caractéristiques associées des réfrigérateurs, conservateurs, congélateurs à usages ménagers et leurs combinaisons tel qu'escompté dans le document de projet.

À partir d'une étude réalisée en 1997 par le Laboratoire Central des Industries Électriques France (LCIE) sur les besoins organisationnels, techniques et d'infrastructure du CETIME pour la conduite des tests sur la performance énergétique des AEF, un budget et un plan de dotation professionnelle et technique ainsi qu'un plan de développement des capacités furent développés dans le cadre du projet. Cette dernière étude a permis entre autres, de déterminer le prix de revient des tests réalisés par le CETIME à 1 533 dinars. La réalisation de près d'une cinquantaine de tests a permis au CETIME de confirmer ce prix de revient comme adéquat pour lui assurer une capacité durable dans ce domaine. En considérant une centaine d'appareils testés par an, le laboratoire du CETIME dédié à de tels tests réaliserait un chiffre d'affaires de l'ordre de 153 000 dinars. Tel que mentionné dans le rapport technique, un tel volume d'affaires permettrait le fonctionnement du laboratoire sur une base commerciale dans la mesure où il permettrait d'amortir tous les coûts d'investissement, de structure, de personnel, et de fonctionnement induit pour un tel fonctionnement. De plus, il est probant que le CETIME aura également la possibilité de développer de multiples autres applications et créneaux de marché, ciblant une grande diversité d'appareils de froid. En effet, en supposant une gestion optimisée de la chambre climatique, les experts ont conclu que la centaine d'appareils à tester annuellement devrait réquisitionner la chambre climatique pour environ une trentaine de semaines par an, laissant près d'une quinzaine de semaines de disponibilité pour d'autres applications.

De là, une stratégie de mise en oeuvre a été développée et réalisée pour permettre au CETIME en fin de projet de fonctionner comme une entité indépendante et efficace dans la réalisation des tests de performance énergétique des AEF. Enfin, suite à l'étude des besoins, les équipements ont été achetés, installés, calibrés et testés à la satisfaction des consultants et des dirigeants du CETIME. Cette stratégie a été réalisée tel qu'escomptée en début de projet et a permis aux évaluateurs de constater la mise en place d'infrastructures modernes permettant dorénavant au CETIME de réaliser des tests de calibre international. De fait, le

CETIME a obtenu l'accréditation qui la certifie aujourd'hui capable d'effectuer des essais conformes aux dispositions et aux normes internationales. Une cinquantaine d'AEF a été testée sur des modèles fabriqués et importés en vue d'attester la classification énergétique des appareils et assister les industriels tunisiens dans l'évaluation des performances de leurs produits.

Extrant 4: Mise en œuvre du projet pilote de l'étiquetage volontaire de la performance énergétique des AEF et conception du système d'étiquetage mandataire.

Conception et mise en oeuvre du projet pilote d'étiquetage

Dans le cadre de l'entrée en vigueur de la réglementation relative à la certification et à l'affichage obligatoire des performances énergétiques AEF et en application des décisions présidentielles prises en faveur de la promotion de l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie, une opération pilote d'affichage des performances énergétiques des réfrigérateurs et congélateurs domestiques a été réalisée en 2003. Cette opération qui s'est réalisée dans trois points de vente a permis de tester la réaction des principaux acteurs du marché (consommateurs, distributeurs, fabricants) par rapport à ce nouveau paramètre et par rapport au type d'étiquette testée. Préalablement au lancement de l'opération pilote, près de 50 modèles exposés dans les trois points de vente ont été testés et étiquetés par le CETIME.

Cet exercice pilote a aussi permis de tester auprès de 3 groupes de consommateurs (150 personnes) leurs impressions et réactions par rapport à l'étiquette représentant les performances énergétiques des appareils de réfrigération, et par rapport au matériel de support (affiches et brochures) destiné à informer les acheteurs sur ce nouveau paramètre. Par ailleurs, à travers deux séances de formation et la provision d'un manuel d'accompagnement, le pilote a permis de tester les modalités optimales de formation des vendeurs au contenu de l'étiquette ainsi qu'aux messages que ceux-ci sont censés véhiculer. Les entrevues auprès des détaillants ont révélé que le pilote a permis de mieux jauger la capacité des vendeurs à transmettre fidèlement et efficacement les messages aux consommateurs. Les distributeurs ont par ailleurs confirmé le bien fondé de l'opération pilote en particulier pour le niveau d'efficacité de l'étiquetage proposé ainsi que le niveau de qualité de la formation donnée aux vendeurs.

De fait, l'opération pilote a mis en évidence l'importance d'une formation adaptée au niveau de connaissance des vendeurs des AEF afin d'assurer une transmission d'un message cohérent et fidèle aux informations sur l'économie monétaire et énergétique des AEF présentés aux consommateurs. Un logiciel de formation assistée par ordinateur a d'ailleurs été préparé pour appuyer les efforts futurs de formation destinée aux autres distributeurs tunisiens. Aussi, l'expérience a démontré que l'étiquetage proposé facilitait la compréhension du contenu et messages associés et favorisait un niveau adéquat de captation de l'attention par la majorité des consommateurs rencontrés. Les enseignements de l'opération pilote ont été pris en compte dans le développement des modalités du programme d'affichage à grande échelle. Par exemple, un article sur la pollution visuelle visant à masquer l'impact de l'étiquette a été introduit dans les textes de l'arrêté d'éclairage. La mise en place et le suivi de l'opération pilote a permis de proposer les modalités et approches finales pour l'adhésion et la formation des distributeurs, et la communication auprès des consommateurs, pour l'opération d'étiquetage proprement dite. Un programme de formation et de communication grandeur nature devrait ensuite être mis en place durant l'année 2004. En définitive, l'examen du niveau d'accomplissement de cette sous-composante du projet révèle des résultats probants et la réalisation d'un contexte hautement favorable à la mise en place du programme mandataire.

Enfin, le test de l'étiquetage a permis de confirmer la pertinence du choix européen de classification moyennant quelques adaptations au niveau de la gradation des niveaux de performance. Confortés par les relations commerciales privilégiées qui existent entre l'UE et la Tunisie, la familiarité des fabricants tunisiens avec le marché européen des équipements de réfrigération domestique, la présence prépondérante des marques européennes sur le marché tunisien, et l'exportation vers l'UE de certains modèles fabriqués en Tunisie, il est clair que le choix pour une classification modelée sur le modèle européen a reçu l'aval de l'ensemble des intervenants rencontrés. Ces derniers ont communiqué leur confiance de l'efficacité d'un tel mode d'étiquetage pour les années à venir.

Préparation de la mise en place du programme d'étiquetage obligatoire

Un plan de mise en œuvre du programme obligatoire a été développé suite au pilote. Ce plan qui résulte d'une étude sur les cadres réglementaires existants à l'échelle internationale, comprend un projet de texte réglementaire, un décret cadre relatif à l'affichage obligatoire des performances énergétiques des appareils électroménagers et un arrêté sur les modalités d'application de l'affichage obligatoire des appareils de froid domestiques. Le projet réglementaire a été soumis à l'approbation des Ministères de l'Industrie et de l'Énergie et du Commerce. On y présente la définition sommaire des responsabilités, rôles et besoins des partenaires et présentation des enseignements de l'opération pilote ainsi que la préparation des mesures d'accompagnement du Programme. Les évaluateurs sont d'opinion que ces mesures d'accompagnement et d'introduction de la nouvelle réglementation d'étiquetage des appareils sont complètes et pertinentes. On y prévoit notamment, des composantes sur l'information et la sensibilisation des consommateurs, d'appui aux détaillants et manufacturiers, des procédures de contrôle et de sanction, une évaluation des impacts et processus du programme ainsi que les modalités de gestion du programme.

La préparation de la mise en place du programme d'étiquetage obligatoire a réalisé courant du mois d'août 2004. Toutefois, les spots TV et Radio ne seront diffusés qu'après entrée en vigueur effective de la réglementation à partir de mi décembre 2004. Le projet est actuellement en voie de finaliser les modalités de mise en œuvre du programme, à travers entre autres, la formation régionale des distributeurs à travers une formation interactive sur CD et un appui technique aux fabricants à travers le lancement d'une consultation pour une session de formation des responsables de développement de produits sur les options d'amélioration des performances des appareils de froid. Le rôle des fabricants dans le cadre du programme d'étiquetage obligatoire a été défini et propose que ceux-ci soumettent leurs produits à des tests indépendants, informent l'ANME des résultats, produisent et apposent les étiquettes présentant la performance et le classement d'appareils fournis par le CETIME. Les évaluateurs sont d'opinion que le programme d'étiquetage obligatoire proposé tire adéquatement profit des leçons apprises au cours de l'opération pilote et présente un cadre de mise en œuvre approprié pour la conduite du programme.

Extant 5 : Conception d'un programme de normes minimales de performance énergétique

Il est établi qu'une grande partie des modèles fabriqués en Tunisie respectent les seuils minimums de performances énergétiques mais à une échelle moindre que sur le marché européen. Dans un contexte où la Tunisie intégrerait la CEE en 2008, il devenait important pour la Tunisie de rattraper ce retard à travers l'établissement du MEPS. L'adoption des MEPS imposerait aux fabricants, importateurs et commerçants une obligation d'éliminer les modèles moins performants qu'un certain seuil. L'analyse réalisée dans le cadre du projet a donc considéré les seuils énergétiques pour les MEPS harmonisés avec les seuils d'efficacité prévus pour l'étiquette tunisienne. Pour améliorer la performance énergétique des réfrigérateurs en Tunisie, le programme MEPS a été développé tel qu'escompté. Il prévoit le lancement de la nouvelle étiquette en 2004 où chaque modèle dans le marché sera certifié et fourni avec une étiquette au point de vente. L'introduction des MEPS est prévue pour 2007 alors que chaque modèle vendu sur le marché devra avoir reçu au préalable un classement de 4 et à partir de 2010, chaque modèle sur le marché devra avoir obtenu un classement de 3. Pour aider les acteurs dans le marché à réaliser cette politique, le programme prévoit des encouragements tels que des incitatifs financiers et fiscaux pour introduire des modèles plus performants ainsi qu'une assistance technique pour la formation dans le domaine de la conception d'AEF.

En rétrospective, la revue de la documentation et les entrevues conduites révèlent que les propositions contenues dans ce Programme ont fait l'objet d'une analyse rigoureuse ainsi qu'une consultation extensive auprès des partenaires. Ces derniers ont confirmé avoir donné leur aval aux propositions d'introduction des seuils minimaux, ce qui augure favorablement à la réalisation des impacts escomptés du projet. La section impact élabore davantage sur cette question.

2.3.3 Objectif immédiat 3: *Établissement d'un cadre réglementaire en matière de labellisation et de normes minimales de performance énergétique pour les appareils électroménagers du froid sur une période de 15 mois suivant le démarrage du projet*

Objectif immédiat 4: Promulgation de décrets d'application relatifs à la labellisation des appareils électroménagers 18 mois après le démarrage du projet et aux normes minimales de performance énergétique dans un délai de 24 mois.

Produit 6 : Mise en œuvre du programme de labellisation énergétique et promulgation de normes minimales de performance énergétique

Le cadre réglementaire en matière de labellisation a été réalisé en tenant compte des normes de tests élaborés, et de l'étiquette conçue. Tel que mentionné précédemment, les textes réglementaires comprennent un décret contenant des dispositions relatives à l'affichage des performances énergétiques des appareils électroménagers en général et un arrêté portant sur les modalités d'application de l'affichage des performances énergétiques des appareils de froid domestique. Ces textes ont été promulgués en septembre 2004. En conséquence, sa mise en œuvre étant éminente selon les autorités tunisiennes rencontrées, il apparaît clair pour les évaluateurs que la réalisation du dernier objectif, confère à ce projet un niveau élevé de performance et une probité certaine pour la réalisation d'une maîtrise de l'énergie dans le secteur des appareils électroménagers.

Compte tenu du retard de 12 mois dans le démarrage de projet, il était à prévoir que l'objectif d'établir un cadre réglementaire sur les MEPS dans les 15 mois après le démarrage et de 18 mois pour la promulgation des décrets était difficilement atteignable. L'ensemble des acteurs, en particulier au Ministère du Commerce, a cependant confirmé l'aval des hautes autorités tunisiennes dans la réalisation de cet objectif. La qualité du programme des MEPS conjuguée à la nécessité pour les fabricants d'AEF d'être compétitif sur le marché européen crée un contexte favorable à la réalisation de ce dernier objectif du projet dans les 24 mois suivant la clôture du projet. De même, la proposition d'imposer des MEPS à une échelle moyenne favorise l'adoption de ces normes compte tenu des économies d'énergie importantes prévues et des impacts négatifs évités pour l'industrie tunisienne. La section impact qui suit élabore davantage sur l'effet à long terme de la réalisation de cette dernière composante.

2.4 IMPACTS

Deux types d'impacts ont été évalués dans le cadre du mandat d'évaluation: *les impacts immédiats* et *des impacts à long terme*. Pour la première catégorie, nous examinons particulièrement les aspects relatifs aux impacts suivants :

- *Le renforcement de l'environnement réglementaire ;*
- *Le renforcement de capacités des acteurs ;*
- *L'amélioration de l'état de connaissance du secteur ;*
- *La concertation interinstitutionnelle ; et,*
- *L'implication du secteur privé et le renforcement de dialogue avec les organismes publics.*

Les impacts à long terme se rapportent aux effets de la mise en œuvre de la réglementation prévue par le projet (étiquetage + MEPS). Il est bien entendu encore tôt pour se prononcer de manière tranchée sur ces impacts. Nous nous appuyons dans notre analyse sur les études prospectives réalisées dans le cadre du projet.

2.4.1 Les impacts sur l'environnement réglementaire

L'un des impacts majeurs immédiats du projet est la promulgation des textes légaux introduisant l'obligation de l'affichage de l'étiquette pour les appareils électroménagers et les réfrigérateurs en particulier. En effet, le 2 août 2002, la nouvelle loi sur la maîtrise de l'énergie a été promulguée²⁰ intégrant deux articles concernant la certification des appareils électroménagers (étiquetage et seuil de performance énergétique minimum).

Extrait de la Loi n° 2004-72 du 02 Août 2004 relative à la maîtrise de l'énergie

²⁰ Loi n° 2004-72 du 02 Août 2004 relative à la maîtrise de l'énergie.

Art. 8: *Tout fabricant, importateur, vendeur ou locataire de matériels, d'appareils et d'équipements électroménagers consommant de l'énergie commercialisés en Tunisie doit garantir l'existence d'indications sur les matériels, appareils et équipements électroménagers qui renseignent sur le niveau réel de leur consommation d'énergie.*

Les conditions et les modalités d'application des dispositions du présent article ainsi que les indications relatives à la consommation d'énergie et les modalités d'étiquetage des matériels, appareils et équipements électroménagers sont fixées par décret.

Art. 9: *Est interdite la mise sur le marché de matériels, d'appareils et d'équipements électroménagers dont la consommation d'énergie dépasse un seuil fixé par arrêté conjoint du ministre chargé du commerce et du ministre chargé de l'énergie.*

Un décret d'application précisant les conditions de mise œuvre de la loi a été ensuite promulgué le 2 septembre 2004²¹. Ce décret précise en particulier la liste des appareils électroménagers assujettis à l'obligation d'étiquetage et au seuil minimum de performance énergétique.

Enfin un arrêté ministériel spécifique aux appareils de réfrigération domestiques a été promulgué le 10 septembre 2004²². Cet arrêté précise en détail les modalités pratiques de mise en œuvre de l'étiquetage des réfrigérateurs. Il rentrera en vigueur trois mois après la promulgation de l'arrêté, soit le 10 décembre 2004.

La préparation de tous ces textes juridiques a été effectuée dans le cadre du projet, sur la base d'une approche itérative avec tous les organismes concernés : fabricants, Ministère de l'Industrie et de l'Énergie, Ministère du commerce, CETIME, INNORPI, ODC, etc. Les membres du comité du pilotage ont assuré la consultation et la concertation au sein de leurs organismes respectifs pour converger vers une version des textes qui soit acceptables par tous.

2.4.2 Le renforcement de capacités des acteurs

L'un des acquis majeur qui ressort systématiquement des entretiens avec les personnes ressources est celui du renforcement des capacités des acteurs intervenant dans le projet. Il appert que la mise en œuvre du projet a constitué une excellente occasion pour le renforcement des capacités des acteurs clé du marché à savoir les institutions publiques, les fabricants de réfrigérateurs ainsi que l'expertise locale.

Tous les intervenants interviewés ont confirmé avoir développé une capacité les rendant confiant de reconduire un projet de même type à l'échelle internationale, alors que cela aurait pratiquement impossible avant le projet. Il est indéniable comme nous le verrons ci-après, que le projet est parvenu à atteindre ses objectifs dans ce domaine.

- *Les organismes publics* concernés sont l'ANME, le Ministère de l'Industrie et de l'Énergie (Direction Générale des Industrie Electromécaniques) et le Ministère du Commerce (Direction du contrôle), la STEG, l'INNORPI et le CETIME. Le renforcement des capacités des ces organisme s'est effectué d'abord à travers le processus de mise en œuvre et de pilotage des activités du projet. Comme nous l'avons vu dans les sections précédentes, les membres de comité de pilotage²³ ont tous participé de manière proactive dans le suivi de l'exécution des différentes activités du projet, avec une collaboration étroite avec les consultants nationaux et internationaux du projet. Cette dynamique a clairement permis un transfert de compétences ainsi qu'un renforcement de leurs capacités, notamment au chapitre des aspects méthodologiques.

Comme nous l'avons mentionné auparavant, le voyage d'étude a constitué également une occasion unique de sensibilisation et de formation des membres du comité de pilotage. Cela a permis d'ailleurs une plus grande appropriation du projet par les organismes publics concernés. De même, selon les entretiens réalisés, il apparaît clairement que les membres du comité du pilotage ont constitué un point de diffusion des acquis du projet au sein de leurs organismes public respectifs, ce qui est de nature à élargir le champs des impacts du projet en matière de renforcement de capacités.

²¹ Décret n° 2004-2145 du 2 septembre 2004, relatif à l'étiquetage des équipements, des appareils et des matériels électroménagers.

²² Arrêté conjoint du ministre de l'industrie et de l'énergie et du ministre du commerce du 10 septembre 2004, relatif à l'étiquetage des réfrigérateurs, des congélateurs et des appareils combinés ;

²³ A un degré moindre les représentant de la STEG, de l'INNORPI et de l'ODC.

En particulier, *l'équipe du CETIME* a été étroitement associée à la mise en place du laboratoire de test qui constitue la pièce maîtresse dans le processus de certification des réfrigérateurs, à savoir dans :

- L'élaboration du cahier des charges du matériel avec le LCIE en France ;
- La réception des équipements ;
- L'installation du laboratoire ; et,
- Les essais de test, etc.

Par ailleurs, trois ingénieurs et techniciens du CETIME ont également reçu une formation technique en Tunisie et une autre en France au LCIE. Le CETIME a ensuite assuré par ses propres moyens la formation de 9 techniciens des fabricants des frigos. Elle a assuré également la formation des 2 techniciens du CETIME pour renforcer l'équipe en charge de l'exploitation du laboratoire de tests. Les ingénieurs du CETIME se disent capable aujourd'hui d'assurer tout le processus de mise en place du laboratoire sans aucun appui extérieure, ce qui, de l'opinion des observateurs, est une contribution significative du projet. De fait, en marge de cette nouvelle capacité, ces derniers ont jusqu'à introduit des améliorations sur le logiciel d'interfaçage pour y ajouter d'autres fonctions relatives aux sorties des résultats de tests. Leur autonomie d'opération dans ce domaine est patente et augure un niveau d'impact élevé à long terme, d'autant plus que les représentants du CETIME ont confirmé leur ambition de faire de leur laboratoire un centre de test régional qui fournira ses services à l'ensemble des pays du maghreb. Une étude dans ce sens est en cours de réalisation au sein du CETIME.

Enfin, une campagne de formation des services de contrôle du Ministère de Commerce sera menée par l'ANME dans les semaines avenir pour leur permettre d'intégrer le contrôle de la réglementation sur l'étiquetage des appareils de réfrigération dans leurs activités. Cette formation touchera 24 services régionaux, 11 services de contrôle à l'importation et les services centraux du Ministère.

- *Les experts nationaux* qui ont participé à la réalisation du projet confirment également un renforcement de leurs capacités grâce à leur étroite collaboration avec les consultants internationaux du projet. Ils confirment également leur capacité aujourd'hui à reconduire le projet moyennant un appui ponctuel des experts internationaux. Tout comme le CETIME, ces experts souhaitent aujourd'hui exporter leur savoir-faire dans le domaine vers d'autres pays en développement.
- Les *fabricants* associés au projet ont confirmé également que leurs capacités sur les aspects de performance énergétique des équipements de réfrigération (simulation et test des performances, technique d'amélioration des performances, etc.) ont été nettement améliorées grâce à leur participation au projet. Par ailleurs, en plus de la formation dispensée par le CETIME à 9 techniciens des fabricants de réfrigérateurs, il est prévu que les fabricants reçoivent, avant la fin de l'année, une formation sur les possibilités d'améliorations et le contrôle de qualité. En particulier, cette formation devrait leur permettre de maîtriser un logiciel de simulation et de tests des performances énergétiques des frigos fourni par le CETIM France.

Le renforcement de capacités des fabricants dans ce domaine est essentiel dans un contexte marqué par une forte concurrence internationale, notamment avec l'ouverture des frontières prévue avec l'Europe d'ici 2008. D'après les entretiens avec les fabricants²⁴, ce renforcement de capacité est indispensable pour la mise à niveau de l'industrie tunisienne dans ce domaine si elle veut se positionner sur le marché européen, dont les performances énergétiques des produits mis en vente sont déjà réglementées.

- Enfin, dans le cadre du projet pilote, 4 *vendeurs* ont été formés pour être en mesure d'informer et conseiller les clients sur les performances énergétiques des équipements de froid ainsi que de leurs expliquer la signification de l'étiquette apposée sur les appareils. Pour diffuser cette formation à une plus grande échelle, l'équipe de projet a produit un CD de formation de très bonne qualité qui servira de support de formation sur l'étiquetage des différents intervenants dans la chaîne de vente des

²⁴ Entretien avec le DG de FRIGAN

réfrigérateurs : chefs de rayon, directeurs de d'achat au niveau des distributeurs des appareils, chefs de production et directeurs de ventes au niveau des fabricants. Ces formations se feront en dehors du projet et seront prises en charge par l'ANME.

2.4.3 L'amélioration des connaissances du secteur

Il apparaît clairement que le projet a permis une amélioration nette de l'état de connaissance des caractéristiques du marché des appareils de réfrigération en Tunisie. L'amélioration des connaissances s'amorçait déjà avec la réalisation de l'étude de marché de 1996 qui a permis de réaliser un profil du marché et contexte industriel et institutionnel de ce secteur.

La réalisation des activités du projet et les outputs produits ont permis de consolider largement l'état de connaissance de ce marché caractérisé actuellement par une grande mouvance. Comme nous l'avons mentionné précédemment, une cinquantaine de modèle de réfrigérateurs, représentatifs du marché local, ont été testés, et permit de développer un portrait plus précis de la structure du marché au chapitre des caractéristiques énergétiques des équipements. Cette connaissance a permis d'établir une « ligne de base » qui servira pour l'ANME dans l'évaluation et le suivi ultérieure de l'impact réel de l'introduction de l'étiquetage puis des MEPS sur la transformation des caractéristiques énergétiques du marché.

2.4.4 Le renforcement de la concertation interinstitutionnelle

Il ressort de tous les entretiens que le modus operandi préconisé par la Direction du projet au niveau de la facilitation des échanges et la coordination de la mise en oeuvre a joué un rôle majeur dans la qualité de la concertation institutionnelle qui a été observée par les évaluateurs. Le succès du projet commandait l'adoption d'une telle approche. La vision collective des résultats à atteindre qui fut développée au cours du projet, laisse poindre la forte possibilité d'une collaboration accrue dans la certification énergétique de d'autres appareils électroménagers prévues par la nouvelle loi et décret sur la maîtrise de l'énergie.

La forte implication des membres du comité du projet dans toutes les réunions organisées ainsi que leurs démarches de facilitation des activités, témoignent de l'intérêt que portent les acteurs du secteur aux thèmes du projet. De fait, les entretiens avec ceux-ci ont confirmé une excellente connaissance du projet dans son ensemble. Ces représentants constituent un vecteur important pour la diffusion des acquis du projet dans leur institution ou secteur d'origine. Ces acquis vont permettre une meilleure application ultérieure des dispositifs réglementaires élaborés dans le cadre du projet.

2.4.5 Le renforcement de dialogue entre organismes publics et secteur privé

En général, le dialogue entre les organismes publics et secteur privé en Tunisie souffre de quelques obstacles liés essentiellement à la différence entre les deux cultures et la mauvaise appréciation des contraintes des uns et des autres. Toutefois, dans le cadre du présent projet, la collaboration entre organismes publics et fabricants des appareils de réfrigération a été exemplaire. Selon l'avis unanime de toutes les personnes interviewées, la coopération des fabricants dans le cadre de ce projet a été totale. Ces derniers ont mis à la disposition du projet toutes les informations nécessaires qui relèvent parfois même du domaine du secret professionnel. Cette coopération a été facilitée par plusieurs facteurs :

- La prise de conscience des fabricants de l'importance des enjeux de la certification dans la survie et le développement futur de leur industrie;
- Le rôle qu'a joué le CETIME en tant qu'organisme public ayant une tradition ancienne de coopération avec les industriels privés. Cet organisme jouit d'une bonne réputation parmi les industriels et a déjà développé un capital-confiance avec eux; et,
- Le rôle qu'a joué la Direction Générale des Industries Électriques et Mécaniques du Ministère de l'Industrie et de l'Énergie qui a également l'habitude de collaborer avec les industriels du secteur.

Ainsi, l'implication active des industriels des réfrigérateurs dans la mise en oeuvre des activités du projet a permis de renforcer le dialogue entre secteur public et secteur privé. Ayant participé de manière volontariste

dans la mise en place de la réglementation sur l'étiquetage et les seuils minimum de performances, les fabricants seront les premiers à défendre l'application de ces dispositifs réglementaires.

À la lumière de ce contexte, il est recommandé que cette démarche favorisant d'implication proactive des industriels soit soigneusement respectée dans la mise en place des réglementations relatives à tous les autres équipements électroménagers.

2.4.6 Impacts à long terme

Il est encore tôt pour déceler des impacts réels du projet sur le terrain. Ces impacts dépendront en grande partie du degré d'efficacité et des conditions de mise en œuvre des dispositifs réglementaires prévus par le projet. Cependant, il est possible de cerner les tendances se profilant vers la réalisation ou non des impacts escomptés à long terme.

La mise en œuvre de l'étiquetage et surtout des MEPS aura certainement des impacts énergétiques, économiques, environnementaux et sociaux importants. Selon un des rapports produits dans le cadre du projet²⁵, les impacts suivants sont prévus:

- Sur le plan énergétique et environnemental, le projet devrait permettre une réduction de la consommation d'électricité d'environ 8,6 TWh cumulée sur la période 2005-2030, ce qui correspond à une réduction des émissions des GES d'environ 3,4 MTECO₂.
- Du côté du consommateur, il faudra prévoir une augmentation cumulée du coût d'achat d'environ 92 MDT, mais en parallèle une réduction de la consommation d'électricité au consommateurs d'environ 813 MDT. Les gains nets sont alors estimés à 721 MDT sur la période 2005-2030.
- Au niveau de la collectivité, il est attendu que le projet aura les impacts suivants :
 - une réduction des coûts d'importation de gaz de 183 MTD ;
 - une réduction des coûts d'importation d'équipement de production et fourniture d'électricité de 152 MTD ;
 - une augmentation des coûts d'importation des composants et équipement pour la fabrication des appareils du froid de 57 MTD ;
 - une réduction des coûts d'importation net du pays de 277 MTD (gaz + équipement électrique + composants des réfrigérateurs) ; et,
 - une réduction des investissements de la STEG en infrastructure électrique de 254 MTD.
- Une capacité technique des fabricants à améliorer la performance énergétique de leur produit. Ce constat s'applique aux fabricants des modèles sous licence en forme des kits ou des modèles avec un taux d'intégration élevé;
- Un investissements minimum des grands fabricants et aucun investissements pour le remplacement prématuré des moules de moulage; et,
- Que les seuils minima de performance serviront aussi comme un moyens d'éviter le dumping des produits inférieurs sur le marché Tunisien après l'ouverture de l'accord libre échange entre la Tunisie et l'Europe.

2.5 DURABILITÉ

La durabilité des résultats du projet sera examinée sous les angles suivants :

- Le niveau d'implication et d'appropriation du projet par les parties prenantes du projet ;
- Les conditions de mise en œuvre des résultats du projet au niveau des aspects réglementaires, organisationnels, institutionnels et économiques ; et,
- Les perspectives d'une diffusion plus large des acquis et notamment au-delà des frontières nationales.

2.5.1 Niveau d'implication et d'appropriation du projet par les acteurs

²⁵ Livrable 25: Rapport sur le programme optimisé de normes minimales de performance, Paul Waide et Mongi Bida, 2004.

Comme nous l'avons déjà souligné, les membres du comité de pilotage ont eu une forte implication active dans le processus de mise en œuvre et du suivi des activités du projet. Ce degré d'implication témoigne de l'intérêt et du degré d'appropriation du projet par les parties prenantes, qu'elles soient institutionnelles ou privées. Cette appropriation est un gage important de durabilité des acquis au-delà de l'échéance du projet.

En effet, plusieurs signaux indiquent déjà que les acquis du projet commencent à se diffuser tangiblement à travers les membres du comité de pilotage au sein de leurs institutions et réseaux respectifs. Parmi ces signaux, on peut citer à titre d'exemple les indicateurs suivants :

- Au sein du CETIME, la formation réalisée dans le cadre du projet par le LCIE a été répliquée en interne par les ingénieurs formés dans ce cadre. Cette formation a permis un transfert des compétences acquises en matière de conduite des tests et d'utilisation des équipements du laboratoire, à deux techniciens supplémentaires du CETIME ;
- Dans le même ordre d'idée, le CETIME a déjà organisé une formation pour les techniciens de 9 fabricants de réfrigérateurs ; et prévoit d'organiser d'autres sessions dans les mois à venir. La réplification des formations par le CETIME au profit des industriels est un signe clair d'ancrage et de durabilité du savoir-faire accumulé dans le cadre du projet au niveau des professionnels de réfrigérateurs ; et,
- Le directeur de la Direction du Contrôle²⁶ au sein du Ministère du Commerce a diffusé systématiquement l'information au sein de sa direction (soit une demi-douzaine de personnes) et a informé sa hiérarchie du déroulement du projet. Par ailleurs, une action commune est prévue par l'ANME et le Ministère de Commerce pour former les services de contrôle au sein des directions régionales de commerce. Cette formation va permettre de diffuser les acquis du projet au sein de 24 services régionaux, 11 directions de contrôle à l'importation ainsi que les services de contrôle centraux du ministère. En totalité, plus de 200 agents bénéficieront de ces formations.

2.5.2 Conditions de mise en œuvre des résultats du projet (Certification et MEPS)

Il s'agit à ce niveau d'identifier les risques et les obstacles pouvant réduire l'efficacité de mise en œuvre des résultats du projet, en l'occurrence la certification et les MEPS. Il s'agit également de vérifier dans quelle mesure les conditions de levée de ces obstacles sont réunies et comment le projet va participer à l'instauration de ces conditions. Nous distinguerons trois niveaux d'analyse:

- Réglementaire ;
- Institutionnel et organisationnel ; et,
- Économique et financier.

2.5.2.1 Au niveau des aspects réglementaires

Comme nous l'avons déjà mentionné, l'un des impacts majeurs du projet est la promulgation des textes juridiques relatifs à la certification et au MEPS. L'instauration de ce cadre légal est en soi un premier gage de durabilité des acquis du projet. Les textes juridiques intègrent un nombre de dispositifs qui visent à instaurer les conditions favorables pour maximiser les chances de réussite de la mise en œuvre effective de la réglementation. Ces conditions peuvent être résumées de la manière suivante :

- Le décret et l'arrêté ministériel promulgués définissent de manière claire et détaillée les modalités et les procédures de mise en œuvre de l'étiquetage et du MEPS. Ils précisent également le rôle de chaque intervenant, favorisant ainsi une meilleure imputabilité des résultats.
- Afin de réduire les pratiques frauduleuses, le fabricant ou l'importateur est tenu de faire parvenir à l'Agence Nationale pour la Maîtrise de l'Énergie, en vue de vérification, une copie des rapports des tests effectués par le laboratoire avant la mise sur le marché du modèle de l'appareil concerné. L'agence vérifiera les informations contenues dans l'étiquette et donnera son approbation pour la mise du modèle de l'appareil concerné sur le marché lorsque ces informations sont conformes aux résultats consignés dans le rapport des tests. Cet aspect est déterminant pour assurer véritablement une application des décrets.

²⁶ Membre du comité de pilotage.

- Les textes prévoient un contrôle par le Ministère du Commerce aussi bien des fournisseurs que des revendeurs²⁷. Cela est également de nature à réduire les risques de fraude, notamment en ce qui concerne les appareils de réfrigération qui transitent par les marchés parallèles.
- Dans le même sens, la réglementation prévoit des contraventions importantes (jusqu'à 5000 DT) en cas de non respect des dispositifs prévus²⁸.

2.5.2.2 Au niveau organisationnel et institutionnel

L'instauration d'un cadre réglementaire est une condition nécessaire mais pas suffisante pour assurer une application effective des résultats du projet. Cette application reste tributaire de plusieurs conditions dont notamment la capacité des acteurs institutionnels à mettre en œuvre les dispositions réglementaires mises en place à l'issue du projet.

Trois acteurs clé sont amenés à assurer le processus de mise en œuvre de la certification et des MEPS :

- L'ANME qui assurera la formation, l'information des acteurs ainsi que la validation de la conformité de l'étiquetage avec les rapports de test ;
- Le CETIME qui assurera la réalisation des tests et l'émission des rapports de certification des appareils produits localement ou importés ; et,
- La Direction de Contrôle au niveau du Ministère de Commerce qui assurera le contrôle de l'application de l'étiquetage et des MEPS sur le terrain.

Or, les entretiens effectués avec les différents partenaires du projet ont permis d'identifier la Direction de Contrôle comme maillon faible de la chaîne de mise en œuvre de la réglementation. En effet, ces services, chargés du contrôle de tous les produits assujettis au contrôle, depuis les produits alimentaires, les produits toxiques, jusqu'au produits d'équipement, sont déjà débordés et manquent crucialement de moyens humains et financiers. Il est donc clair dans ce contexte, que ces services seront dans l'incapacité d'assurer un contrôle efficace de la mise en œuvre de la réglementation, si des moyens additionnels ne leur seront pas octroyés. Conscient de cette contrainte, le projet a d'ailleurs prévu pour la première année un montant de 20000 USD pour financer le fonctionnement de ces services²⁹. Par la suite, il sera impérieux que le Ministère de Commerce alloue un budget annuel pour assurer le contrôle de la mise en œuvre durable de la réglementation.

A la lumière d'un tel contexte, il est recommandé qu'un effort de sensibilisation soit déployé par l'ANME et la Direction de Contrôle pour convaincre les services financiers du Ministère de Commerce de dégager un budget annuel supplémentaire au service de contrôle afin de couvrir les frais inhérents à l'application de la réglementation sur les réfrigérateurs.

Au niveau du CETIME, les investigations réalisées montre que le CETIME sera tout à fait en mesure d'assurer le rôle qui lui est confié dans le cadre de ce processus. Il dispose en effet des moyens humains et matériels nécessaires pour l'assurer, d'autant plus que le coût de ses activités sera pris en charge par les fabricants³⁰.

En ce qui concerne l'ANME, ses interventions dans le cadre du processus rentrent pleinement dans ses programmes. A titre d'exemple, l'ANME est déjà en cours de lancement d'une vaste campagne de communication auprès du grand public sur la maîtrise de l'énergie. L'étiquetage fera partie de cette campagne, avec des spots, des dépliants et des affiches spécifiques à ce thème.

2.5.2.3 Au niveau économique et financier

²⁷ Article 11 de l'arrêté ministériel

²⁸ Articles 21, 22 et 23 de la loi sur la maîtrise de l'énergie.

²⁹ Il s'agit notamment du coût des tests à effectuer sur les appareils contrôlés.

³⁰ Le paiement des tests sera à la charge des fabricants

Il s'agit ici de vérifier si les contraintes économiques et financières des acteurs ne risquent pas d'empêcher la mise en œuvre de la réglementation. Ainsi, au niveau du CETIME, le coût du test d'un frigo a été fixé à près de 1200 DT. Ce coût a été calculé de manière à couvrir les frais réels de l'intervention du CETIME, intégrant même l'amortissement du laboratoire. Ce recouvrement des coûts est une approche saine qui permet la durabilité de l'intervention du CETIME et donc celle de la mise en œuvre de la réglementation.

Au niveau du consommateur, nous avons mentionné que le surcoût d'investissement dû à l'application des MEPS sera largement compensé par ses gains en électricité. Logiquement, le consommateur devrait donc soutenir l'application de la réglementation. **Toutefois, un effort de communication intense et soutenu auprès du consommateur est indispensable pour assurer une plus grande conscientisation de l'intérêt pour la Tunisie d'une telle certification au plan tant environnemental qu'économique.**

Au niveau des fabricants, la mise en place de la réglementation et en particulier les MEPS, peut avoir des impacts financiers importants. Ainsi, pour les fabricants qui doivent changer de moule pour respecter les MEPS, les investissements nécessaires dans l'outil de production peuvent aller jusqu'à 2MDT. Un grand nombre de fabricants sera dans l'incapacité d'assurer un tel investissement. Toutefois, il est clair que dans une perspective de libres échanges avec l'Europe en 2008, la réalisation de ces investissements est de toute façon indispensable et constitue même une condition de survie des fabricants. **Par ailleurs, ces investissements peuvent être financés en grande partie par le programme de mise à niveau industriel du Ministère de l'Industrie et de l'Énergie. Toutefois, il est probablement judicieux que l'ANME coordonne avec ce programme pour assister les fabricants à se préparer à l'entrée en vigueur des MEPS à l'horizon 2007.**

Enfin, il est important de signaler que l'étiquetage deviendra un atout important au plan de la compétitivité et de l'argumentaire de vente pour les principaux fabricants tunisiens qui introduisent déjà sur le marché des produits de bonne performance énergétique. C'est typiquement le cas de FRIGAN qui couvre actuellement environ 35% du marché national et exporte vers les pays du Maghreb et de l'Afrique.

2.5.3 La diffusion des acquis au-delà des frontières nationales

La qualité des extraits du projet conjuguée à une approche efficace de mise en œuvre ainsi qu'un niveau probant de développement des capacités des acteurs œuvrant dans le domaine des AEF et de la maîtrise de l'énergie, sont autant de facteurs qui justifient une valorisation régionale des acquis du projet. En particulier, l'ANME, le CETIME et les consultants nationaux sont aujourd'hui en mesure d'assister d'autres pays de la région pour mettre en œuvre un processus de certification des appareils de réfrigération domestique. Cependant, les activités du projet ne prévoient pas une telle valorisation. **Dans ce contexte, il est fortement recommandé d'organiser des échanges avec les pays voisins tels que l'Algérie et le Maroc, à travers par exemple l'organisation d'un séminaire de restitution régionale auquel pourrait participer les organismes clés de ces pays ainsi que les bailleurs de fonds afin de favoriser une réplique du projet. Il est également recommandé d'élaborer un guide qui résume la démarche du processus de certification à la lumière du retour d'expérience du projet. Ce guide servira à d'autres pays pour mettre en place des projets similaires et servira également à la Tunisie pour mettre en œuvre les processus de certification des autres appareils électroménagers.** La section qui suit propose sommairement quelques leçons apprises qui pourront être consignées dans un tel guide.

2.6 LEÇONS APPRISES

Les leçons apprises au cours de ce projet sont nombreuses et riches d'enseignement pour la conception et la mise en œuvre de projet en changement climatique du FEM.

Promotion des approches et moyens qui permettent l'identification des intérêts communs à chacun des acteurs de mise en œuvre **avant le démarrage du projet** : Le succès rencontré par le projet résulte d'un ensemble de facteurs favorables, certains mis en place par le projet d'autres de nature conjoncturelle. Au

nombre d'entre eux, figure le contexte du marché tunisien des AEF qui sera éventuellement en directe concurrence avec les fabricants européens à travers l'intégration en 2008 du marché tunisien à celui de la Communauté européenne. Les intervenants du projet ont su tirer avantage de cette conjoncture en interpellant les fabricants et les ministères concernées sur la nécessité de niveler le niveau d'efficacité énergétique des AEF à celui du marché européen. Le développement d'une reconnaissance commune de cette nécessité a favorisé une implication proactive des partenaires de mise en œuvre. A la lumière de ce constat, une leçon importante à tirer pour la conception et mise en œuvre de projets de même type, est la promotion des approches et moyens qui permettent l'identification des intérêts communs à chacun des acteurs de mise en œuvre. En ce sens, le document de projet et les rencontres de démarrage doivent présenter clairement l'intérêt collectif que peut servir la réalisation des objectifs du projet.

Reconnaissance et articulation adéquate de la problématique du pays dans la conception du projet:

Relativement nouvelles à l'époque, les interventions du FEM en changement climatique³¹ commandaient d'entrée de jeu, une conception tenant compte de plusieurs facteurs impondérables comme celui du contexte institutionnel dans lequel ce projet en maîtrise de l'énergie était mise en œuvre. A cet égard, le document de projet inscrivait adéquatement la problématique dans le contexte de l'époque en y présentant les risques associés. Cette problématique a été également arrimée à des objectifs clairs complémentaires et réalistes, ce qui a favorablement guidé les initiateurs de la mise en œuvre du projet. Bien que le document de projet présentait certaines faiblesses en outre, au niveau des indicateurs de performance, ce dernier a respecté pour l'essentiel les critères d'une bonne conception, ce qui a donné aux partenaires du projet une bonne base pour orienter l'ensemble de leurs actions, dont l'une des premières fut la production d'un rapport de démarrage.

Rapport de démarrage comme clé de voute à une mise en œuvre efficiente : La courte période de mise en œuvre conjuguée au nombre élevé d'extrants, d'activités et de partenaires de mise en œuvre du projet TUN/98/G35 obligeait aux partenaires de mise en œuvre une compréhension des objectifs et activités associées, leurs responsabilités respectives ainsi qu'une vision claire du processus de mise en œuvre dans le temps. L'analyse du projet révèle que cette approche a été adoptée au profit d'un niveau d'achèvement élevé à travers la production d'un bon rapport de démarrage. De fait, le degré d'efficacité élevé observé dans le projet résulte en outre, des outils de planification fournis à travers ce rapport. Bien que celui-ci aurait bénéficié d'un cadre logique plus intégré au niveau des résultats à court, moyen et long terme, il ressort clairement qu'il a permis un renforcement de la chaîne des résultats présentés dans le document de projet et favorisé à travers une compréhension commune des résultats attendus, un niveau élevé d'engagement à leur réalisation. A ce titre, le projet TUN/98/G35 est selon les évaluateurs un bon exemple au chapitre de la qualité du démarrage de projet.

Voyage d'étude pour consolider les liens institutionnels: L'une des premières activités du projet fut la conduite d'un voyage d'étude de 10 jours en Europe pour permettre aux participants une meilleure compréhension des enjeux, questions techniques, cadre réglementaire, etc. En rétrospective, cette initiative a permis une consolidation des relations entre les partenaires institutionnels ainsi qu'une compréhension commune des objectifs et contexte du projet. Cet accomplissement est non négligeable et suggère une réplique de cette approche pour d'autres projets du même type.

Appui professionnel de qualité à la coordination et suivi du projet : La décision de la Direction de l'ANME d'être assisté par deux consultants dotés par ailleurs, d'une expertise de pointe dans le domaine de la maîtrise de l'énergie et la coordination de projet, s'est révélée porteuse de résultats probants au niveau de la performance du projet. Ces derniers ont produit un rapport de démarrage de qualité ainsi qu'un suivi et une consignation rigoureuse des résultats qu'il aurait été difficile de réaliser par la Direction du projet, dont le rôle a été davantage mis à profit par sa coordination et communication optimale avec l'ensemble des acteurs du projet et tout particulièrement les partenaires institutionnels, desquelles d'ailleurs dépendait directement le succès du projet.

³¹ Démarrage en 2001

3 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

En dépit d'un retard de 12 mois dans le démarrage, le projet G98 G35 est parvenu à réaliser l'ensemble des objectifs fixés. Le succès exemplaire qu'a connu le projet s'explique entre autres, par l'adoption d'une approche de mise en œuvre conforme avec les principes établis pour les projets de développement international et en changement climatique. Partant d'une conception de projet cohérente, la Direction du projet s'est engagée dans l'élaboration et le respect d'un rapport de démarrage qui a favorablement guidé les partenaires de mise en œuvre. De fait, ces derniers sont parvenus à développer une vision collective des résultats à atteindre ainsi que les moyens pour les réaliser à travers un ensemble d'outils efficace de planification. Par ailleurs, la décision d'accompagner la planification et la coordination du projet par deux consultants chevronnés dans le domaine de la maîtrise de l'énergie et de la planification de projet, s'est révélée porteuse de résultats probants tant au niveau des activités que des extrants réalisés. De même, une attention soutenue a été apportée au risque inhérent d'une participation faible du secteur institutionnel et privé à travers une approche communicationnelle participative ainsi qu'itérative, celle-ci permettant de capter et considérer les points de vue parfois divergents des partenaires tant au plan technique que stratégique.

Il apparaît clairement que l'un des principaux facteurs de succès du projet a été la capacité de la Direction du projet et les membres du comité de pilotage à favoriser une bonne concertation institutionnelle ainsi qu'une collaboration effective du secteur privé dans la conduite des études relatives à l'étiquette de certification, la classification des AEF et l'impact de la réglementation sur la collectivité tunisienne. À travers l'appui de consultants locaux et internationaux compétents, le projet est parvenu à établir un juste portrait des barrières institutionnelles et communicationnelles ainsi que préparer adéquatement le cadre réglementaire sur l'étiquetage et l'imposition des seuils minimum de performance pour les AEF.

Les impacts à court terme du projet sont probants. La conduite d'un programme pilote d'étiquetage a permis aux partenaires du projet de valider les paramètres de communication et de performance et allier les informations obtenues à travers les études techniques pour développer un cadre réglementaire pour l'étiquetage obligatoire des appareils électroménagers. La promulgation des décrets associés a été confirmée pour décembre 2004, ce qui présage un impact durable des résultats du projet. De même, le CETIME qui a obtenu une certification internationale pour tester les AEF, est aujourd'hui outillé pour conduire les tests de performance des AEF tant au niveau national que régional.

Ce contexte est conducteur d'une pérennisation des résultats obtenus par le projet et commande en retour, une approche diligente et proactive par l'ANME et ses partenaires pour promouvoir le succès d'un tel projet tant auprès des bailleurs de fonds que des pays maghrébins afin d'instiller à une échelle plus large l'approche de conception et de mise en œuvre qui a été préconisée ainsi que pour partager les précieuses leçons apprises acquises lors du projet.

Compte tenu de l'importance des mesures de contrôles dans l'application effective de la loi sur l'étiquetage et compte tenu des fonds insuffisants à cet égard, il est recommandé qu'un effort de sensibilisation soit déployé par l'ANME et la Direction de Contrôle pour convaincre les services financiers du Ministère de Commerce de dégager un budget annuel supplémentaire au service de contrôle afin de couvrir les frais inhérents à l'application de la réglementation sur les réfrigérateurs.

Compte tenu du succès exemplaire de ce projet et considérant les impacts significatifs que pourraient avoir la réplique de ce projet dans la réduction des GES à une échelle régionale, il est fortement recommandé :

- ***d'organiser des échanges avec les pays voisins tels que l'Algérie et le Maroc, à travers par exemple l'organisation d'un séminaire de restitution régionale auquel pourrait participer les organismes clé de ces pays ainsi que les bailleurs de fonds afin de favoriser une réplique du projet; et,***
- ***d'élaborer un guide résumant la démarche du processus de certification à la lumière du retour d'expérience du projet. Ce guide servira à d'autres pays pour mettre en place des***

projets similaires et servira également à la Tunisie pour mettre en œuvre les processus de certification des autres appareils électroménagers.

Pour les fabricants, les investissements dans l'outil de production nécessaire pour l'amélioration des performances énergétiques de leurs modèles de réfrigérateurs peuvent être financés en partie par le programme de mise à niveau industriel du Ministère de l'Industrie et de l'Énergie. Il est recommandé que soit exploré la possibilité que l'ANME coordonne avec ce pour assister les fabricants à se préparer à l'entrée en vigueur des MEPS à l'horizon 2007.

Compte tenu que le projet a initié quelques activités de communication auprès du grand public dans le domaine de la maîtrise de l'énergie ayant trait aux AEF sans toutefois connaître la portée réelle des effets créés, et considérant l'importance hautement stratégique d'agir sur la demande des consommateurs pour des produits performants, il est recommandé que l'ANME mette en œuvre sa stratégie de communication auprès du consommateur en l'accompagnant d'une approche de suivi du véritable effet sur le comportement des consommateurs.

4 TABLEAUX RÉCAPITULATIFS

4.1 RÉCAPITULATION DES IMPACTS

Domaines	Impacts
Environnement réglementaire	<p>Promulgation des textes légaux introduisant l'obligation de l'affichage de l'étiquette pour les appareils électroménagers et les réfrigérateurs en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>articles 8 et 9 de la loi n° 2004-72 du 2 août 2002 portant sur la maîtrise de l'énergie</i> - <i>décret d'application n° 2004-2145 du 2 septembre 2004, relatif à l'étiquetage des appareils électroménagers</i> - <i>arrêté conjoint du ministre de l'industrie et de l'énergie et du ministre du commerce du 10 septembre 2004, relatif à l'étiquetage des réfrigérateurs, des congélateurs et des appareils combinés.</i>
Renforcement de capacité	<p>Renforcement des capacités de l'administration impliquée dans le cadre du projet (notamment l'ANME, le Ministère de l'Industrie et de l'Énergie et le Ministère du Commerce) à travers le processus de mise en œuvre du projet, le voyage d'études et les échanges avec les experts nationaux et internationaux.</p> <p>Transfert de compétences au bénéfice du CETIME à travers sa participation active dans la mise en place du laboratoire de tests, ainsi que la formation de ses ingénieurs et techniciens en France et en Tunisie.</p> <p>Transfert de compétences au bénéfice des consultants locaux à travers les échanges avec les experts internationaux, spécialistes du domaine.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les acteurs sont capables aujourd'hui d'appuyer les autres pays de la région pour mettre en œuvre un projet de certification des réfrigérateurs. - Les acteurs sont mieux préparés pour lancer le processus de mise en place de certification pour d'autres équipements, notamment les climatiseurs. - Renforcement des capacités des fabricants à travers les échanges avec les experts locaux et étrangers, la formation des techniciens de labo par le CETIME ainsi que la formation par le CETIM France sur le logiciel de simulation de performances énergétiques des frigos (SIMARM). - Renforcement des capacités techniques des fabricants à améliorer des performances énergétiques de leurs produits.
Environnement institutionnel	<p>Renforcement des liens interinstitutionnels dans le secteur de la maîtrise de l'énergie associés aux appareils électroménagers.</p> <p>Renforcement du dialogue entre secteur public et secteur privé grâce à un niveau de collaboration exemplaire entre organismes publics et fabricants des appareils de réfrigération.</p>
Économie	<p>Gain net pour les consommateurs d'environ 721 MDT sur la période 2005-2030.</p> <p>Réduction des coûts d'importation de gaz de 183 MDT.</p> <p>Réduction des coûts d'importation d'équipements de production et fourniture d'électricité de 152 MDT.</p> <p>Réduction des investissements de la STEG en infrastructure électrique de 254 MDT.</p> <p>Augmentation des coûts d'importation des composants et équipements pour la fabrication des appareils du froid de 57 MDT.</p> <p>La mise en place des MEPS impliquera un investissement minimum des grands fabricants et aucun investissement pour le remplacement prématuré des moules de moussage.</p> <p>La mise en place des MEPS permettra d'éviter le dumping des produits de qualité inférieure sur le marché tunisien après l'ouverture des frontières nationale suite à la mise en œuvre des accords de l'OMC et des accords de libres échanges entre l'Europe.</p>
Énergie / Environnement	<p>Réduction de la consommation d'électricité d'environ 8,6 TWh cumulée sur la période 2005-2030.</p> <p>Une réduction des émissions des GES d'environ 3,4 MTECO₂.</p>

4.2 RÉCAPITULATION DES RECOMMANDATIONS

Faiblesses / risques	Recommandations
<p>Les services de contrôle du Ministère du Commerce n'ont pas les moyens humains et financiers nécessaires pour assurer le contrôle de l'application de la réglementation.</p>	<p>Un effort de sensibilisation devrait être déployé par l'ANME et la Direction de Contrôle pour convaincre les services financiers du Ministère de Commerce de la nécessité de dégager un budget annuel supplémentaire pour couvrir les frais inhérents à l'application de la réglementation sur la certification des réfrigérateurs.</p>
<p>Le projet de certification des appareils de réfrigération en Tunisie est un projet exemplaire et phare à plusieurs égards:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>La haute qualité des résultats du projet</i> - <i>L'efficacité de l'approche de mise en oeuvre et son caractère fortement participatif</i> - <i>Le niveau de capacités des acteurs impliqués dans le projet</i> <p>Bien que ces atouts justifient une valorisation large du projet pour diffuser ses acquis, les activités du projet ne prévoient pas une telle valorisation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Organiser un séminaire régional de restitution des résultats et des leçons apprises du projet afin de stimuler les échanges avec les pays de la région et valoriser l'approche auprès des bailleurs de fonds. - Élaborer un guide résumant la démarche du processus de certification à la lumière du retour d'expérience du projet. Ce guide servira à d'autres pays pour mettre en place des projets similaires et servira également à la Tunisie pour mettre en oeuvre les processus de certification des autres appareils électroménagers (climatiseurs, etc.).
<p>La mise en place de la réglementation et en particulier les MEPS, risque d'engendrer, pour les fabricants, des surcoûts d'investissement qui peuvent aller jusqu'à 2MDT. Un grand nombre de fabricants serait dans l'incapacité d'assurer un tel investissement.</p>	<p>L'ANME devrait coordonner avec le Programme de Mise à Niveau Industriel du Ministère de l'Industrie et de l'Énergie pour assister les fabricants à se préparer à l'entrée en vigueur des MEPS à l'horizon 2007</p>
<p>Au niveau du consommateur, le surcoût d'investissement dû à l'application des MEPS sera largement compensé par ses gains en électricité. Toutefois, le consommateur risque de pas être conscient des ces avantages.</p>	<p>L'ANME devrait activer la mise en oeuvre de sa stratégie de communication auprès du consommateur en l'accompagnant d'une approche de suivi du véritable effet sur le comportement des consommateurs.</p>

4.3 RÉCAPITULATION LEÇONS APPRISSES

Domaines	Leçons apprises	Effets escomptés
Conception	La conception initiale des projets doit se faire de manière participative impliquant fortement les acteurs qui seront appelés ultérieurement à la mise en œuvre du projet.	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer le degré d'appropriation des objectifs du projet par les parties prenantes. - Garantir la conformité des objectifs du projet par rapport aux vraies priorités nationales.
	La conception initiale nécessite une base de connaissance solide du contexte et de la réalité pratique du thème abordé. D'où la nécessité de conduire préalablement des études sectorielles préalables de bonne qualité.	<ul style="list-style-type: none"> - Garantir la pertinence du projet et son ancrage dans le contexte local. - Disposer d'une bonne caractérisation de la situation de référence.
Mise en œuvre	Le rapport de démarrage est une étape très importante qui conditionne la réussite des phases ultérieures de la mise en œuvre du projet. Une attention particulière doit être accordée à la qualité de ce document.	<ul style="list-style-type: none"> - Dépasser les éventuelles lacunes conceptuelles du document de projet. - Favoriser, à travers une compréhension commune des résultats attendus, un niveau élevé d'engagement à leur réalisation.
	L'intégration de voyages d'études pour les membres du comité de pilotage au démarrage de projet peut être d'un apport important dans la réussite de la mise en œuvre du projet.	<ul style="list-style-type: none"> - Permettre aux participants une meilleure compréhension des enjeux, questions techniques, cadre réglementaire, etc. - Consolider les relations entre les partenaires institutionnels - Favoriser une compréhension commune des objectifs, contexte et conditions de succès du projet.
	Il est important de prévoir une assistance à la direction dans le suivi de l'exécution des activités, par de consultants locaux de bon niveau d'expertise.	Dégager du temps pour le chef de projet afin de se concentrer davantage sur l'animation, la coordination et la communication avec les partenaires institutionnels. De la réussite de ces tâches dépend directement le succès du projet et la durabilité de ses acquis.

5 ANNEXES

5.1 Annexe A : Termes de référence

Introduction

La Tunisie a signé et ratifié la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) en 1993, indiquant ainsi son intérêt pour l'environnement mondial et son attachement aux principes du développement durable.

L'Agence Nationale pour la Maîtrise de l'Énergie (ANME) créée en 1985 sous le nom d'Agence pour la Maîtrise de l'Énergie (AME), a pour mandat de mettre en œuvre la politique nationale en matière d'économies d'énergie à travers un programme de promotion des énergies renouvelables, d'efficacité énergétique et de technologies propres.

C'est dans le cadre du programme national d'efficacité énergétique que le projet « certification des appareils électroménagers du froid en Tunisie » s'inscrit. Il bénéficie d'un financement de 709 673 dollars octroyé par le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) afin de supprimer les divers obstacles empêchant l'introduction sur le marché, d'appareils du froid performants au niveau énergétique et ce, en mettant en place un programme de normalisation et de certification pour les réfrigérateurs et les congélateurs.

L'objectif général du projet est de réduire les émissions de gaz à effet de serre d'une quantité équivalant à 1,126 million de tonnes de CO₂ sur une période de 10 ans.

Conformément au document de projet, quatre objectifs immédiats ont été définis :

Objectif immédiat 1 : suppression des barrières institutionnelles en matière d'information relative au label et aux normes minimales de performance énergétique en vue de la transformation du marché des appareils du froid

- *Produit 1 :* réalisation d'une étude de faisabilité économique et technique sur les appareils du froid dans le contexte tunisien ainsi qu'une étude d'impact de divers scénarios en matière de normes et de labellisation sur les consommateurs et les fabricants
- *Produit 2 :* élaboration d'un plan de mise en œuvre du programme de normalisation, labellisation et certification adressant les obstacles institutionnels

Objectif immédiat 2 : élaboration de procédures de test, mise en place de l'infrastructure requise et conception d'un programme de labellisation et de normes minimales de performance énergétique

- *Produit 1 :* conception et mise en œuvre de procédures de test et mise en place de l'infrastructure requise
- *Produit 2 :* mise en œuvre d'un programme pilote volontaire de labellisation énergétique des appareils du froid et conception d'un système de labellisation
- *Produit 3 :* conception d'un programme de normes minimales de performance énergétique

Objectif immédiat 3 : établissement d'un cadre réglementaire en matière de labellisation et de normes minimales de performance énergétique pour les appareils électroménagers du froid sur une période de 15 mois suivant le démarrage du projet

Objectif immédiat 4 : promulgation de décrets d'application relatifs à la labellisation des appareils électroménagers 18 mois après le démarrage du projet et aux normes minimales de performance énergétique dans un délai de 24 mois.

- *Produit 1 :* mise en œuvre du programme de labellisation énergétique et promulgation de normes minimales de performance énergétique

Résultats escomptés :

Des progrès significatifs sont attendus en fin de projet pour la suppression des obstacles qui s'opposent à l'efficacité énergétique dans le domaine de l'électroménager.

Le projet devra :

- encourager la transformation du marché de l'électroménager de sorte que fabricants et distributeurs disposeront en stock et promouvoir des appareils performants sur le plan énergétique
- développer et adopter des normes en matière de performance et de consommation énergétique pour les appareils électroménagers
- assister la Tunisie à disposer d'un laboratoire de test et de certification accrédité internationalement
- établir des procédures de certification, de suivi, d'évaluation et d'application
- développer et promulguer un cadre réglementaire en matière de labellisation et de performance énergétiques des appareils électroménagers
- développer et adopter un label de consommation et d'efficacité énergétiques
- développer et promulguer des normes minimales en matière de performance énergétique

Le projet devra également renforcer les capacités en matière de labellisation et de normalisation de plusieurs institutions en Tunisie et accroître la quantité d'information en matière d'efficacité énergétique sur le marché tunisien de l'électroménager. Plus particulièrement, il devra :

- accroître la prise de conscience des consommateurs sur l'intérêt de disposer d'appareils électroménagers hautement performants
- apporter un savoir-faire et une formation aux fabricants en matière de conception et de dimensionnement d'appareils efficaces sur le plan énergétique
- permettre aux fabricants locaux de disposer de plus d'appareils électroménagers efficaces sur le plan énergétique
- développer des opportunités de coopération régionale au sein du Maghreb et du Moyen Orient.

Parties prenantes / groupes cibles:

Les groupes cibles qui bénéficieront du projet sont les suivants :

- Les usagers résidentiels qui auront accès à l'information relative aux incitations à recourir à des appareils électroménagers plus performants sur le plan énergétique
- Les fabricants d'appareils électroménagers qui recevront un appui du gouvernement tunisien pour les tests, la labellisation et la commercialisation d'appareils performants sur le plan énergétique et compétitifs à la fois sur les marchés tunisien et européen
- Les détaillants d'appareils électroménagers qui participeront au programme pilote et pourront accroître par la suite leurs ventes d'appareils plus performants
- Le secteur privé local et international y compris l'Organisation de Défense du Consommateur qui aura participé aux activités du projet

- Les institutions gouvernementales dont les compétences auront été renforcées dans le domaine de l'efficacité énergétique des appareils électroménagers, la labellisation et la normalisation des équipements électriques
- Les institutions publiques en charge des tests des appareils électroménagers (CETIME) et de l'application des normes et labels (INNORPI)

Objectifs de l'évaluation finale :

Conformément aux procédures du PNUD, une évaluation externe doit être menée à la fin du projet. Elle devra plus particulièrement relever les succès enregistrés par le projet en termes d'impacts, de durabilité et de renforcement de capacités.

Champs de l'évaluation :

L'évaluation devra effectuer une analyse claire des dimensions suivantes :

Impacts du projet :

L'analyse des impacts consistera en l'appréciation des résultats atteints par le projet par rapport à son objectif de développement, c'est-à-dire les changements positifs ou négatifs, planifiés ou non, que le projet a aidé à introduire.

Durabilité du projet :

L'évaluation analysera la durabilité des résultats positifs du projet après l'achèvement de l'assistance technique, vis à vis des groupes cibles du projet et /ou d'autres groupes. Une attention particulière sera accordée à la durabilité institutionnelle et aux différentes options stratégiques adoptées ou envisagées pour l'après-projet.

Contribution au renforcement des capacités :

Comme critère de réussite, l'évaluation devra considérer le niveau et la façon dont le projet aura permis aux différents groupes cibles (ministères et agences nationales, représentants de la société civile, secteur privé, université...) d'améliorer leurs capacités respectives à assurer leurs responsabilités et obligations relatives aux objectifs du projet. De même, les expériences significatives acquises à la faveur de la mise en œuvre des activités du projet devront également être considérées.

Plus spécifiquement, la mission d'évaluation devra examiner les questions suivantes (liste non limitative) :

Au niveau de l'approche et de la conception du projet :

Dans quelle mesure le projet a-t-il défini clairement :

- le problème qu'il doit aborder
- l'approche qu'il doit suivre
- les liens entre objectifs, intrants, activités, produits, effets attendus et impacts
- les dispositions prises en matières d'exécution et de gestion
- les indicateurs à utiliser dans le suivi et l'évaluation, différenciés par sexe s'il y a lieu

Dans quelle mesure le projet a-t-il concerné :

- les priorités du pays en matière de développement tout particulièrement sur le plan du renforcement des capacités ?
- les besoins des bénéficiaires directs

Au niveau de l'exécution du projet :

Efficience

Avec quel succès le projet a-t-il utilisé les ressources à sa disposition dans la production des produits visés ?

Les intrants du projet étaient-ils adéquats sur le plan de la qualité et de la quantité, au vu des produits obtenus ?

Dans quelle mesure a-t-on fait appel aux compétences locales (selon le sexe) et aux technologies et ressources nationales ?

Efficacité

Quel a été le rythme d'avancement du projet sur les plans quantitatif et qualitatif et du respect du calendrier ? quels facteurs ont empêché ou facilité la réalisation des produits ?

Dans quelle mesure les produits ont-ils répondu aux besoins des bénéficiaires directs ?

Les produits ont-ils contribué à la réalisation des objectifs immédiats du projet ? Comment ? Les indicateurs du suivi et de l'évaluation sont-ils appropriés ?

Arrangements d'exécution et de gestion du projet

Dans quelle mesure les modalités d'exécution et de réalisation du projet étaient appropriées ?

Dans quelle mesure le projet a-t-il été bien géré ?

Dans quelle mesure les mécanismes de suivi et d'établissement des rapports ont-ils été adéquats ?

Dans quelle mesure le soutien fourni par le bureau de pays du PNUD était-il adéquat ?

Quelles sont la nature et l'étendue de la participation des parties prenantes, selon le sexe, à la gestion du projet ?

Au niveau des résultats du projet :

Enseignements tirés

Quelles sont les principales leçons qui peuvent être tirées du projet et seraient susceptibles de recevoir une application générale ?

Quelles sont les bonnes et mauvaises pratiques en matière de formulation, d'exécution, de suivi et d'évaluation d'un tel projet de renforcement de capacités ?

Synergies

Quelles sont les synergies éventuelles établies avec d'autres projets avec d'autres projets/programmes?

Produits et résultats attendus de l'évaluation

Un rapport rédigé en français, transmis en version électronique et comprenant les sections suivantes :

- un résumé analytique en français et en anglais
- Introduction sur l'approche et la conception du projet
- Analyse des résultats atteints par le projet
- Une présentation analytique et sous forme de tableau des conclusions et recommandations de l'évaluation en termes d'Impacts, de durabilité, de renforcement des capacités, d'enseignements tirés, de « bonnes pratiques », et de synergies créées.

En annexes :

- Termes de référence de la mission d'évaluation
- Méthodologie de l'évaluation
- Liste des personnes rencontrées
- Liste des documents consultés

Composition de la mission

La mission d'évaluation finale sera composée de deux experts indépendants :

- Un expert international
- Un expert national

L'expert international sera le Chef de mission. Il devra posséder une expérience d'au moins 10 ans dans le domaine de la gestion et de l'évaluation de projets, de préférence dans les pays du Maghreb. Un diplôme du niveau de 3ème cycle universitaire ou diplôme équivalent d'une grande école de gestion est exigé. Maîtrise des langues française et anglaise. Expérience avec les projets du PNUD/FEM fortement souhaitée. Connaissances souhaitées dans le domaine de l'Energie.

L'expert national devra posséder une expérience de 5 ans dans le domaine de la gestion et de l'évaluation de projets. Connaissances souhaitées dans le domaine de l'Energie et des procédures PNUD et FEM. Maîtrise des langues française et arabe. Connaissance de l'anglais est un plus.

Aucun des deux experts ne sera lié ni associé aux organisations ou institutions impliquées dans la mise en œuvre du projet.

Le Chef de mission (consultant international) aura la responsabilité de coordonner les travaux de la mission d'évaluation jusqu'au rapport final.

Les membres de la mission travailleront en équipe et se répartiront les tâches à réaliser. Un plan de travail de l'exercice d'évaluation sera préparé au démarrage de la mission.

L'expert national devra s'occuper notamment (mais pas exclusivement) de l'organisation logistique de la mission d'évaluation en Tunisie. Il sera chargé de collecter la documentation pertinente, d'identifier les personnes clé à rencontrer et d'organiser les réunions.

Durée de la mission :

Expert international : 14j ouvrables dont 5j de travail effectif en Tunisie

Expert national : 14j

Date de démarrage : 2^{ème} quinzaine du mois de septembre 2004

Date limite de remise du rapport final : fin octobre 2004

Activités de la mission :

- collecte de la documentation et organisation des réunions par l'expert national ; arrivée de l'expert international
- briefing des experts au bureau du PNUD ainsi qu'à la Direction nationale du projet ; examen des documents ; préparation d'un plan de travail et d'un questionnaire d'entretien
- réunions et/ou entretiens téléphoniques avec les groupes cibles du projet (bénéficiaires directs et autres)
- préparation du rapport préliminaire
- debriefing PNUD et Direction nationale du projet sur les résultats préliminaires de l'évaluation ; départ expert international
- finalisation du rapport

5.2 Annexe B : Matrice d'évaluation

Matrice d'évaluation				
Thèmes d'évaluation	Questions à poser/rechercher	Indicateurs	Source de Vérification/ Données	Evaluation (codage et constats ou autres)
1. Approche et conception du projet (<i>pertinence</i>)	1.1 Le problème que l'on doit aborder	1.1.1 Type et qualité des liens directs entre la problématique identifiée et les axes d'intervention du début et reformulés	Document Descriptif de Projet- PNUD; Briefing avec représentants du PNUD et l'équipe de projet MCL du projet et documents connexes	
	1.2 L'approche que l'on doit suivre			
	1.3 Les liens entre objectifs, intrants, activités, produits, effets attendus et impact	1.2.1 Type et qualité des liens directs entre les problèmes identifiés et les activités du projet		
	1.4 Les dispositions prises en matière d'exécution et de gestion	1.3.1 Niveau d'utilisation de la GAR		
	1.5 Les indicateurs à utiliser dans le suivi et l'évaluation, différenciés par sexe s'il y a lieu	1.4.1 Niveau de qualité des mécanismes de gestion et de suivi -- les inception reports ont été utile. Ils l'ont utilisé uniquement pour des fins administratives		
	1.6 Dans quelle mesure le projet correspond aux : - Priorités du pays en matière de développement tout particulièrement au niveau du renforcement des capacités ?	1.5.1 Qualité et pertinence du Cadre de suivi du rendement. – inception report a été fait ensemble et cela n'était pas prévu dans le doc de projet. Décortiquer les livrables – le document – le inception report a été utilisé 1.5.2 Niveau de qualité de la planification des risques et des		

Matrice d'évaluation				
Thèmes d'évaluation	Questions à poser/rechercher	Indicateurs	Source de Vérification/ Données	Evaluation (codage et constats ou autres)
1. Approche et conception du projet (pertinence)		stratégies pour pallier les risques – 1.5.3 Niveau de qualité des indicateurs de succès dans le plan de travail 1.5.4 Niveau de qualité d'intégration des différences de sexe 1.6.1 Type et qualité des liens entre les activités du projet et les priorités nationales 1.6.2 Niveau de focalisation sur le renforcement de capacités et besoins 1.6.3 Niveau auquel le projet a répondu à ces besoins	Stratégies nationales, Plan d'actions Infrastructure institutionnelle, Rapports administratifs Autres documents qui décrivent les activités en CC en Tunisie Entrevues avec toutes les parties prenantes et avec les groupes locaux sur lesquels le projet a une incidence	

Matrice d'évaluation				
Thèmes d'évaluation	Questions à poser/rechercher	Indicateurs	Source de Vérification/ Données	Evaluation (codage et constats ou autres)
2. Exécution du projet <i>Efficiéce</i>	2.1 Avec quel succès le projet a-t-il utilisé les ressources à sa disposition dans la production des produits visés ?	2.1.1 Comparaison du budget du projet original, et des rapports de suivi et états financiers – suivi le budget pas mal	Toute documentation de projet et/ou rapports contenant l'information financière	
	2.2 Les intrants du projet étaient-ils adéquats sur le plan de la qualité et de la quantité, au vu des produits obtenus ?	2.2.1 Niveau d'adéquation des intrants (lors de la mise en œuvre) – oui adéquation 2.2.2 Nombre et budget pour experts locaux	Entrevues avec : Comité Directeur (responsable du Budget)	
	2.3 Dans quelle mesure a-t-on fait appel aux compétences locales (selon le sexe) et aux technologies et ressources nationales ?	2.3.1 Nombres et budget pour experts internationaux (vs, compétences disponibles localement)	MEAT PNUD	
	2.4 Dans quelle mesure les modalités d'exécution et de réalisation du projet étaient-elles appropriées ? Quelles sont les modalités d'exécution ?	2.3.2 Nombre d'experts féminins sur l'équipe – 3 2.3.2 Types d'implications de différents groupes	(Ministères/Agences : Ag. ANME, MOC, MOI et Cetimei, pour savoir autres perspectives d'utilisation de compétences locales)	
	2.5 Dans quelle mesure le projet a-t-il été bien géré ?	2.4.1 Niveau de succès, qualité et pertinence des modalités d'exécution		
	2.6 Dans quelle mesure les mécanismes de suivi et d'établissement des rapports ont-ils été adéquats ?	2.5.1 Niveau de flexibilité des modalités d'exécution 2.5.2 Perception des intervenants et parties cibles vis-à-vis la gestion du projet	Rapports d'avancement Entrevues avec partenaires	
	2.7 Dans quelle mesure le soutien fourni par le bureau de pays du			

Matrice d'évaluation				
Thèmes d'évaluation	Questions à poser/rechercher	Indicateurs	Source de Vérification/ Données	Evaluation (codage et constats ou autres)
	PNUD était-il adéquat ?*	<p>2.5.3 Niveau de différence / égalité entre la gestion du projet et le plan de gestion/travail du projet</p> <p>2.6.1 Niveau/Qualité d'utilisation des mécanismes de suivi</p> <p>2.6.2 Nombre/Qualité des rapports produits</p> <p>2.7.1 Type/Qualité d'appui du bureau PNUD- Type des interventions – Comité de pilotage –</p> <p>2.7.2 Rôle actuel joué par le bureau PNUD (comparativement au rôle planifié) –</p>	<p>Comité Directeur</p> <p>PNUD</p> <p>Rapport d'avancement</p> <p>Entrevues avec partenaires du projet</p>	
3. Efficacité	<p>3.1 Quel a été le rythme d'avancement du projet sur le plan quantitatif et qualitatif Respect du calendrier ?</p> <p>3.2 Quels facteurs ont empêché et/ou facilité la réalisation des produits ?</p> <p>3.3 Quels sont les résultats atteints</p>	<p>3.1.1 Niveau de respect du plan de travail</p> <p>3.1.2 Degré d'utilisation des indicateurs et dates d'échéance sur le plan de travail</p> <p>3.2.1 Adéquation de l'approche de gestion des risques</p>	<p>Document de projet et PIR</p> <p>Entrevues avec partenaires du projet et membres du comité de pilotage</p>	

Matrice d'évaluation				
Thèmes d'évaluation	Questions à poser/rechercher	Indicateurs	Source de Vérification/ Données	Evaluation (codage et constats ou autres)
	en vue des contributions (en nature et financière) des partenaires	3.3.1 Niveau d'achèvement des objectifs établis en début de projet par rapport aux ressources disponibles	PIR Entrevues avec partenaires et bénéficiaires du projet	

Matrice d'évaluation				
Thèmes d'évaluation	Questions à poser/rechercher	Indicateurs	Source de Vérification/ Données	Evaluation (codage et constats ou autres)
Efficacité : résultats en fin de projet	3.4 Dans quelle mesure le projet est parvenu à aider l'ANME à s'adresser aux problèmes informationnels ayant trait à la sensibilisation des consommateurs aux cycles de vie des appareils électroménagers à froid? – Fournir exemple.	3.4.1 Nombre de séances d'information 3.4.2 Nombre d'articles de journaux, tv, etc. : 3.4.3 Nombre de personnes sensibilisées 3.4.4 Type et qualité des produits informationnels développés	Rapports produits par les consultants locaux et internationaux	
	3.5 Objectif 1 : Quel est le niveau d'achèvement de l'objectif ayant trait à l'élimination des barrières informationnelles associées à l'étiquetage et le MEPS Quel est le niveau d'achèvement de l'objectif ayant trait à l'élimination des barrières institutionnelles à l'étiquetage et le MEPS?	3.4.5 Type et qualité de la formation offerte (nombre de personnes formées) Study Tour : , Formation des technicien au CETIME en France (4 personnes) à l'industrie électriques, Formation au CETIME, formation des vendeurs, formation des techniciens de laboratoires 3.4.6 Niveau d'utilisation des connaissances reçues 3.5.1 Type et qualité de la catégorisation des réfrigérateurs et congélateurs performants 3.5.2 Type et qualité de l'analyse technique et économique des options d'améliorations 3.5.3 Type et qualité de l'évaluation des impacts sur les consommateurs et manufacturiers du labelling et MEPS 3.5.4 Qualité de la planification institutionnelle pour la conception et mise en œuvre du labelling et MEPS		

Matrice d'évaluation				
Thèmes d'évaluation	Questions à poser/rechercher	Indicateurs	Source de Vérification/ Données	Evaluation (codage et constats ou autres)
	3.6 Objectif 2 : Est-ce que l'objectif de tester les procédures, infrastructure et la conception des appareils électroménagers a été atteint? Est-ce que le projet pilote a été réalisé tel qu'escompté? Est-ce que la conception du MEPS a été réalisée?	3.6.1 Type et qualité de la procédure de test établis – 3.6.2 Qualité de la conception et mise en œuvre de l'étiquetage et le MEPS 3.6.3 Qualité de la conception et mise en œuvre du projet pilote sur l'étiquetage 3.6.4 Qualité du plan de mise en œuvre du labelling 3.6.5 Qualité du programme MEPS		
	3.7 Objectif 3 : Est-ce que le cadre réglementaire sur la certification et le MEPS a été réalisé?	3.7.1 Type de législation développée 3.7.2 Degré de mise en œuvre du programme de certification 3.7.3 Niveau d'application des standards de performance énergétique		

Matrice d'évaluation				
Thèmes d'évaluation	Questions à poser/rechercher	Indicateurs	Source de Vérification/ Données	Evaluation (codage et constats ou autres)
4. Durabilité	<p>4.1 Quelle est la nature et l'étendue de la participation des parties prenantes, selon le sexe, à la gestion du projet ?</p> <p>4.2 Qui sont les parties prenantes ? (et aussi selon le sexe), Comment ont-elles participé à la gestion du projet ?</p> <p>4.3 Quelles sont les synergies établies au niveau local, régional et international?</p> <p>4.4 Dans quelle mesure le projet a favorisé la mise en place d'un contexte qui permettra l'élimination des barrières</p> <p>4.5 Est-ce que le niveau de capacité atteint à travers le projet indique une poursuite de la mise en œuvre de la certification une fois le projet terminé</p> <p>4.6 Quel est le niveau d'appropriation des partenaires aux objectifs et au processus de mise en œuvre?</p> <p>4.7 Quel est le degré d'intérêt généré par le projet auprès des institutions publiques pour renforcer, élargir et promouvoir</p>	<p>4.1.1 Niveau/Type/Qualité de participation des parties prenantes (comparativement au le niveau planifié)</p> <p>4.2.1 Niveau/Type Qualité de participation des sexes différenciés dans la gestion du projet</p> <p>4.3.1 Nombre/niveau/types de synergies entre ce projet et les autres projets ou programmes (comme le projet Maghreb PNUD-FEM)</p> <p>4.3.2 Qualité des initiatives/démarches pour assurer le développement de synergies (comme le projet Maghreb PNUD-FEM)</p> <p>4.3.3 Identification de synergies potentielles avec les autres projets ou programmes</p> <p>4.5.1 Capacité en place et potentiel de durabilité une fois le projet terminé.</p> <p>4.6.1 Type et qualité de participation, contribution des partenaires au projet</p>	<p>Rapports d'avancement Entrevues membres du comité de pilotage et partenaires au projet</p> <p>Entrevues auprès des partenaires du projet, Bénéficiaires Directs et indirects</p> <p>Rapports du projet</p>	

Matrice d'évaluation				
Thèmes d'évaluation	Questions à poser/rechercher	Indicateurs	Source de Vérification/ Données	Evaluation (codage et constats ou autres)
	<p>les résultats du projets une fois terminé</p> <p>4.8 Quelles sont les mesures prévues pour assurer une application de la loi sur la certification?</p>	<p>4.7.1 Nombre et importance des discours et manifestations publiques sur l'efficacité énergétique ayant trait à la consommation énergétique des appareils électroménagers à froid -</p> <p>4.8.1 Types de mesures prévues pour l'application de la loi</p>	Rapports de consultation	
<i>5. Leçons apprises</i>	5.1 Quels sont les principaux enseignements tirés dans la mise en œuvre du projet et au plan développemental?			

Principaux indicateurs de succès tel qu'établis dans le document de projet :

1. Venir à bout des barrières informationnelles ayant trait à la sensibilisation des consommateurs sur le cycle favorable d'économie d'appareils électroménagers à froid (AEF) à haut rendement d'efficacité énergétique ;
2. Initier une transformation du marché des d'AEF avec les détaillants et fournisseur pour stocker et promouvoir les AEF à haut rendement énergétique ;
3. Fournir le savoir-faire et la formation aux manufacturiers sur la conception et le dimensionnement d'AEF à haut rendement énergétique
4. Développer et adopter des normes de test approprié pour la consommation énergétique et performances relatives des AEF
5. Assister dans la provision d'un laboratoire accrédité internationalement avec une capacité correspondante de réaliser des tests et certification
6. Établir la certification, suivi, évaluation et les procédures de renforcement
7. Développer et mettre en œuvre le cadre législatif pour l'étiquetage énergétique et le seuil minimum de performance pour les AEF
8. Développer et adopter un étiquetage de consommation et d'efficacité énergétique
9. Développer et promulguer le seuil minimum de performance pour les AEF
10. Initier la transformation du marché des AEF pour une importation et fabrication de produits plus efficace au plan énergétique.

5.3 Annexe C : Liste des personnes rencontrées

Mme. Nadia BECHRAOUI	Chargée de Mission au PNUD Responsable du suivi du projet TUN
Mme. Kawther Lihidheb	ANME (chef de projet).
M. Baligh Gdira	Magasin Général
M. Samir Amous	Consultant APEX
M. Mongi BIDA	Consultant CEESEN
M. Riadh ben REJEB	DGIM - Ministère de l'Industrie
M. Adnen Ben Khadija	CETIME - Chef de département électrique
M. Fathi Fadhli	Ministère de Commerce
M. Fethi Khedder	(Mont Blanc) Manager. (les grands ateliers du nord).
M.Slaheddine El Euch	ElectroStar (LG)
M. Noureddine Rais	(Magasin général) Directeur Commercial et de développement
M. Mohamed BOUAZIZ	(Mont Blanc) ; (les grands ateliers du nord). Chef de service étude et développement
M. Walid MAHFOUDH	Ingénieur principal Département contrôles et Essais Electriques et électroniques.
Mme PREIZIOSI – Madame Ben Zeineb	Consultantes en communication - MCM

5.4 Annexe C : Liste provisoire des documents consultés

Documents du projet

Documents produits dans le cadre du projet

- Rapport sur la conception finale du projet
- Rapport sur le choix des catégories d'appareils de froid et sur les normes de test choisies
- Rapport sur les options d'améliorations des réfrigérateurs manufacturés en Tunisie
- Rapport sur les impacts coûts/bénéfices pour les fabricants
- Rapport sur les impacts coûts/bénéfices pour les consommateurs, l'utilité publique et la société
- Rapport sur le déroulement du projet no 1
- Rapport sur le déroulement du projet no 2
- Rapport sur le déroulement du projet no 3
- Agenda et document d'information sur la tournée d'étude
- Normes tunisiennes
- Plan d'implantation pour le laboratoire de test (incluant le cahier des charges)
- Rapport d'avancement sur la phase de définition du projet (PIR)
- Rapport d'avancement sur la phase de réalisation du projet
- Rapport sur le lancement en production
- Recettes, procédures de test de contrôle de qualité et d'échantillonnage
- Rapport sur le fonctionnement sur une base commerciale
- Rapport final sur l'audit interne et sur les exigences requises pour l'accréditation
- Rapport sur les processus de mise en place du programme pilote d'affichage
- Rapport final sur le programme pilote
- Rapport sur les modalités de choix d'étiquette
- Rapport sur le style d'étiquettes proposé en Tunisie et sur les attitudes des consommateurs, fabricants et importateurs
- Loi cadre pour l'étiquetage et les normes minimales
- Projet de décret pour l'étiquetage énergétique
- Rapport sur le programme d'étiquetage obligatoire
- Rapport sur le programme optimisé de norme minimales de Performance
- Projet de décret pour l'application des MEPS

Procès Verbaux des réunions de suivi du projet

- Trois rapports de déroulement
- Trois PV de réunions tripartites
- Les PIR

5.5 Annexe D : Logframe du projet

Objective	Outputs		Activities	
<i>1. Removal of information institutional barriers to energy labels & minimum energy performance standards (MEPS)</i>	1	Removal of information barriers to labelling & MEPS	1.1	Establishment of energy performance metric & cold appliance product categorization
			1.2	Technical & economic analysis and rank ordering of improvement options
			1.3	Assessment of impacts to consumers & manufacturers of MEPS and labelling
	2	Removal of institutional barriers to labelling & MEPS	2.1	Institutional planning for design and implementation of energy Labels & MEPS
<i>2. Establishment of test procedures, infrastructure; design of cold appliance energy labelling & MEPS program</i>	3	Design & implementation of test procedures & infrastructure	3.1	Design and implementation of cold appliance energy test procedures
			3.2	Design and implementation of cold appliance energy testing infrastructure
	4	Implementation of voluntary labelling pilot; design of mandatory labelling system	4.1	Design and implementation of an energy labelling pilot project
			4.2	Design of Energy Label
			4.3	Definition of an energy labelling implementation plan
	5	Design of MEPS program	5.1	Development of an optimized MEPS program
	<i>3. Establishment of framework legislation for energy labelling & MEPS</i>	6	Implementation of labelling & promulgation of MEPS	6.1
6.2				Implementation of cold appliance energy labelling
6.3				Promulgation of minimum energy performance standards program
<i>4. Establishment of implementing legislation for energy labelling promulgation of MEPS</i>				

5.6 Annexe E : Modèle d'étiquetage

CONSUMMATION D'ENERGIE		إستهلاك الطاقة	
Fabricant	FFF	المصنع	
Modèle	MMM	النوع	
Econome		مقتصد	
1	3	1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
Pas économe		غير مقتصد	
Consommation d'électricité par an sur la base du résultat obtenu pour 24 h dans des conditions d'essai normalisées	XYZ	كمية استهلاك الكهرباء في السنة حسب النتيجة التي حصل عليها طول 24 ساعة بالمتوسط	
Volume pour les produits réfrigérés (litres)	XYZ	التضياء المخصص للمواد المبردة (لتر)	
Volume pour les produits congelés (litres)	XYZ	التضياء المخصص للمواد المجمدة (لتر)	
(*) La consommation réelle dépend des conditions d'utilisation et de la localisation de l'appareil.		(*) الاستهلاك الفعلي رهن كفاءة و مكان الإستعمال	
Norme Tunisienne NT 81.70		مواصفات تونسية م ت 81.70	