



RAPPORT

Étude sur les besoins de formation dans le domaine de l'efficacité énergétique des autorités locales et nationales en sud Méditerranée

Ville de Marseille



DFIC
Zweigertstraße 45
45130 Essen
www.dfic.de

Essen, 29.01.2009

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	1
2	SITUATION DANS LA REGION.....	1
3	DÉROULEMENT DE LA MISSION	2
4	ANALYSE DE LA DEMANDE et DEFINITION DES GROUPES CIBLE	2
	4.1 Evaluation des enquêtes	2
	4.2 Autres considérations.....	5
	4.3 Conclusions sur la demande	8
5	ANALYSE DE L'OFFRE	8
	5.1 Transports	9
	5.2 Planification urbaine	9
	5.3 Secteur de la construction et autres	10
	5.4 Structures de partenariat.....	10
	5.5 Autres	11
6	APPROCHE PROPOSEE	11
	6.1 Approche intégrative dans le paysage institutionnel du bassin méditerranéen	11
	6.2 Niveau d'intervention et groupes cibles.....	12
	6.3 Thèmes	12
	6.4 Instruments et types d'action.....	13
	6.5 Fonctionnement.....	13
	6.6 Programme initial	14
	6.7 Mise en œuvre	14

Liste des annexes

Annexe 1: Liste de contacts

Annexe 2: Liste de documents

Annexe 3: Enquête

Annexe 4: Liste d'acteurs

Annexe 5 : Synthèse des activités et institutions

Annexe 6 : Liste de formations

Annexe 7 : Centre RCREEE

Annexe 8 : Projets exemplaires de planification et transport urbains

1 INTRODUCTION

Les problèmes d'énergie et de changement de climat jouent un rôle de plus en plus important pour les villes. Dans le cadre des accords de coopération entre la Ville de Marseille et la Banque Mondiale, et plus particulièrement dans le cadre de l'animation du réseau des villes euro-méditerranéennes « Europe-MENA », de nombreuses actions ont été engagées dont un programme de renforcement des compétences des autorités locales en sud Méditerranée (conférences, séminaires, sessions de formation, etc.).

Les villes du sud Méditerranée sont confrontées à une urbanisation accélérée et à de nombreux enjeux, dont la maîtrise de la consommation d'énergie, dans un contexte de renchérissement rapide du coût des hydrocarbures et d'aggravation du changement climatique. Du fait de politiques anciennes de soutien social via des compensations du prix de l'énergie, le coût pour les finances publiques des pays du sud Méditerranée augmente dans des proportions qui menacent tant les finances publiques que la croissance, donc le développement.

Diverses institutions internationales, dont la banque Mondiale (mais aussi le Plan Bleu, la BEI, le réseau MEDENER, etc.) mènent actuellement des diagnostics de la situation et de leurs actions en cours, en vue de lancer des programmes plus adaptés en matière de soutien aux politiques d'efficacité énergétique (transports, bâtiment, eau, etc.).

Le succès de nouvelles politiques et de ces nouveaux programmes supposent une sensibilisation forte des autorités publiques tant nationales que locales, et des formations aux techniques, sur la base d'expériences déjà réussies tant dans des villes européennes, que dans des pays du sud Méditerranée.

La ville de Marseille et la Banque Mondiale, qui désirent, par le biais de l'institution KNA MAPA, aussi nommée Centre Marseille, lancer un nouveau programme « Initiative Energie Urbaine » (IEU), souhaitent donc préciser les modalités et le cadre de formations et d'actions de renforcement de compétences des autorités locales et nationales des pays du sud Méditerranéen en matière d'efficacité énergétique.

Compte tenu de la charge de travail induite par le projet et de sa spécificité, notamment pour les aspects méthodologiques, la Ville de Marseille, partenaire de la Banque Mondiale, a décidé de faire appel à un prestataire spécialisé pour lui fournir un appui dans le cadre d'une mission portant sur une étude économique sur le thème de l'efficacité énergétique dans les pays et villes du sud Méditerranéen.

DFIC a eu l'honneur de se voir attribuer cette tâche et présente ci-dessous son rapport d'étude.

2 SITUATION DANS LA REGION

La situation énergétique dans la région est caractérisée de la façon suivante :

- Croissance démographique importante de 3,9 % avec un taux d'urbanisation entre 50 et 65% toujours en croissance
- Croissance économique importante au dessus de 5%
- Croissance de la consommation énergétique de 75% entre 1990 et 2002
- Taux de croissance moyenne annuelle le plus élevé du monde pour cette période
- Croissance de 36% de la consommation énergétique par personne
- Croissance énergétique prévue de 65% entre 2000 et 2025
- Niveau extrêmement haut et croissance de l'intensité énergétique

- Contribution du secteur des transport à la consommation énergétique de 32%.

La demande en énergie augmente à un taux de 8 à 10% par an, alors que les subventions dans ce domaine représentent respectivement 5 à 15,7% du PIB.

Une multitude d'initiatives et projets a été initiée dans les domaines de l'efficacité et de l'économie énergétique.

Les plus importantes de ces actions sont les suivantes :

- Création du Centre Régional pour les Energies Renouvelables et Efficacité Energétique (RCREEE - Regional Centre for Renewable Energies and Energy Efficiency, voir aussi annexe 7)
- Mise en route du plan solaire incluant des projets d'économie d'énergie
- Introduction du Programme Med-ENEC qui se concentre sur l'efficacité énergétique dans le bâtiment
- Coopération bilatérale française avec AFD et ADEME, surtout concentrée sur le Maghreb mais comprenant aussi l'Égypte et la Jordanie
- Coopération allemande avec la GTZ, la KfW, etc. La coopération avec InWEnt concerne la formation en général et celle avec la DENA les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. La coopération allemande dans le secteur énergétique est surtout concentrée sur la Tunisie, le Maroc et l'Égypte. L'efficacité énergétique dans le bâtiment devient un secteur d'activité clef pour le gouvernement allemand.

Des deux programmes Med, financés par l'Union Européenne, vont être associés et intégrés dans les activités du RCREEE.

Les annexes 4 et 5 présentent un inventaire des principaux acteurs impliqués dans la région.

3 DÉROULEMENT DE LA MISSION

L'étude et la mission du consultant sont basées sur les actions suivantes:

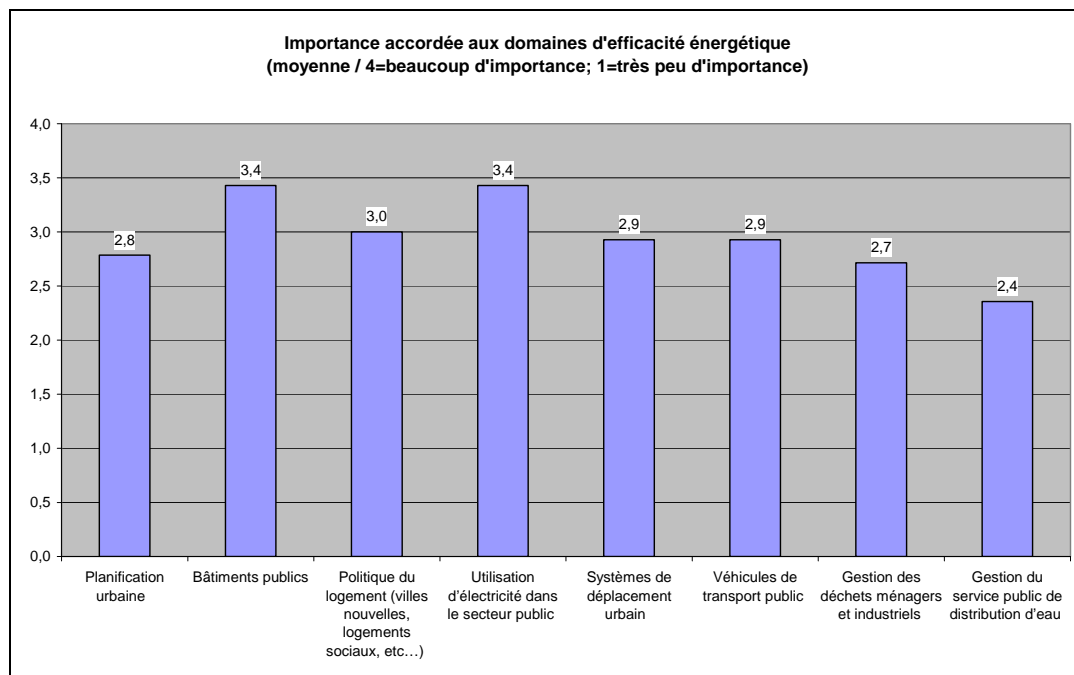
- Réunion de travail à Marseille
- Recherche intensive en fonction des contacts
- Enquête écrite par questionnaires (voir annexe 3) et entretiens individuels à l'occasion des événements suivants :
 - Atelier Banque Mondiale à Tunis le 25-26 novembre 2008
 - Atelier Banque Mondiale et Plan Bleu à l'occasion de l'Energia Montpellier le 12 décembre 2008
- Discussion / réunions de travail avec des partenaires au Caire et à Amman.

4 ANALYSE DE LA DEMANDE ET DEFINITION DES GROUPES CIBLE

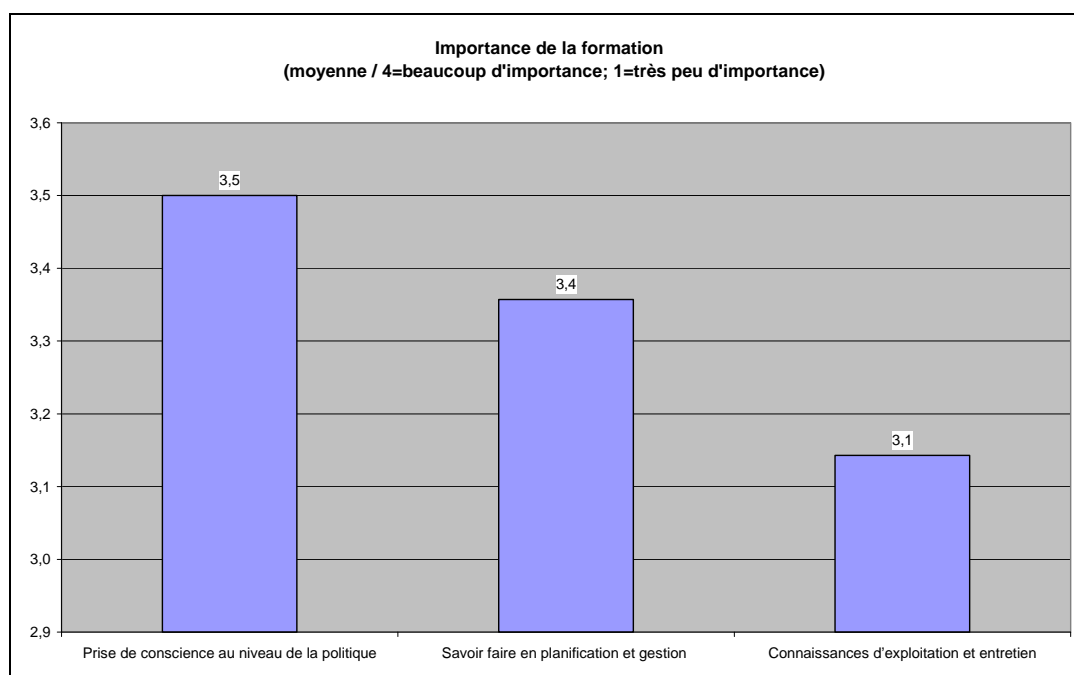
4.1 Evaluation des enquêtes

Une enquête a été menée pendant le séminaire à Tunis et, à un niveau plus réduit, pendant l'atelier de Montpellier. Au total 12 questionnaires (voir Annexe 3) ont été remplis.

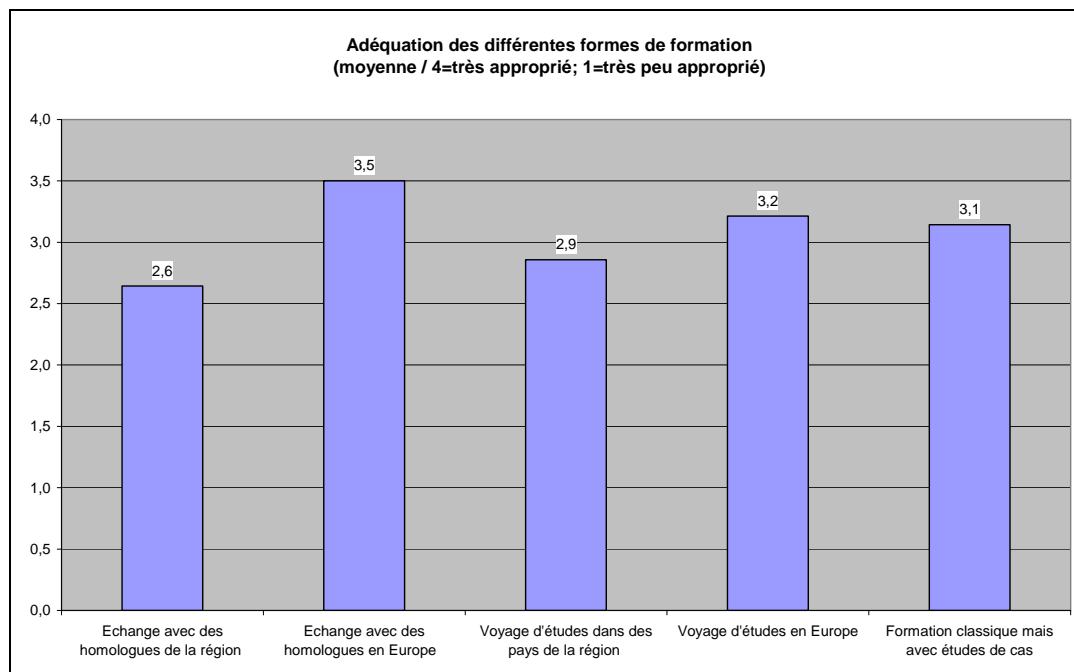
Pour bien interpréter les résultats de l'enquête, il est important d'avoir présent à l'esprit que les participants, surtout à Tunis, venaient à 80% du secteur de l'énergie. Les secteurs consommateurs étaient peu représentés.



L'évaluation quantitative montre l'importance des domaines d'efficacité énergétique pour les participants. Le secteur public en général et les bâtiments publics en particulier viennent en tête (moyenne de chacun 3,4 sur une échelle entre 1 et 4) suivi par la politique du logement (3 sur 4) ainsi que les systèmes de déplacement urbain et les véhicules de transport public (chacun 2,9 sur 4 en moyenne). Planification urbaine et gestion des déchets ménagers et industriels (respectivement 2,8 et 2,7 de moyenne) ont davantage d'importance pour les participants que la gestion du service public de distribution d'eau (2,4 en moyenne).



En ce qui concerne l'importance accordée à la formation, la prise de conscience au niveau de la politique (3,5 sur 4 en moyenne) l'emporte devant le savoir faire en planification et gestion (3,4) et devant les connaissances d'exploitation et maintenance (3,1 sur 4).



Quant au type de formation qui paraît particulièrement adéquate aux participants, les échanges avec des homologues européens sont jugés particulièrement importants (3,5 en moyenne sur 4) avant les voyages d'étude en Europe (3,2), la formation classique avec études de cas (3,1) et les voyages d'étude dans la région (2,9). Les échanges avec des homologues de la région arrivent en dernier avec une moyenne de 2,6 sur 4.

Les questionnaires rendus l'ont été avec beaucoup de commentaires (voir Annexe 3). Les thèmes mentionnés les plus significatifs sont les suivants :

1) Importance des différents domaines d'efficacité et d'économie d'énergie

- transport public
- consommation d'électricité
- planification urbaine

Suggestions les plus spécifiques dans ce domaine : chaudières solaires, logiciels de gestion de l'immobilier, illumination

2) Exemples pour des mesures déjà en application

- audits industriels (Territoires Palestiniens et aussi Tunisie, Jordanie, Egypte et Turquie)
- 1 million de lampes basse consommation (Liban et Maroc)

3) Types d'action nécessaires

- mise en place / amélioration d'un cadre légal
- assistance technique
- création / approfondissement de la conscience politique (p.ex. chaudières solaires)

5) Suggestions concernant la formation

- formation sur l'expérience en Europe
- création d'une conscience publique
- études de cas
- formation des banques.

4.2 Considération des secteurs concernés

Le secteur de l'industrie est très important pour la compétitivité des pays. Dans ce contexte une multitude d'activités a déjà été développée. La croissance démographique et les investissements énormes, notamment du Golf, laissent apparaître des quartiers et des villes entières, telles les nouvelles villes en Egypte ou les nouveaux quartiers de Tunis. Ce développement présente une chance unique pour influencer des infrastructures qui seraient en place pour des décennies.

Transports

Selon les experts et praticiens de la région MENA contactés dans le cadre de cette étude, il existe un grand besoin d'amélioration dans le domaine des systèmes de transport public. Les axes routiers congestionnés par les moyens de transports individuels sont cause de gaspillage de temps et d'énergie. Les systèmes de transport public dans la région ne sont pas en mesure d'offrir les bénéfices possibles ni en terme de service possible aux usagers ni en terme d'efficacité énergétique.

C'est parce que le domaine des transports urbains consomme 32% de l'énergie consommée dans les pays MENA (tendance croissante) qu'il a été choisi pour y appliquer l'efficacité énergétique.¹ Les progrès d'efficacité réalisés dans les transports publics (trains et tramways) sont plus importants que pour les transports individuels (voitures) et offrent un espace considérable d'amélioration possible à la fois en ce qui concerne la mobilité individuelle et l'efficacité énergétique dans le secteur des transports. L'agence fédérale allemande pour l'environnement estime que les émissions CO₂ (correspondant au carburant utilisé donc dans les pays MENA aussi aux subventions en énergie) atteignent 30 grammes par usager et kilomètre pour les bus urbains alors qu'elle est de 230 pour les voitures.²

Afin que le public accepte l'usage des transports en commun il est nécessaire que les temps de transport soient courts, les horaires fiables et les couts accessibles. Les problèmes d'embouteillage peuvent par exemple être résolus par les files prioritaires réservées aux bus (voir exemple ci-dessous) et des systèmes de péages pour les voitures à l'intérieur des villes, ainsi que pratiqué à Londres. Les embouteillages à Londres ont pu être ainsi réduits de 30% et le trafic en règle générale de 15%³.

Différents projets ont été réalisés en introduisant des mesures spécifiques au niveau municipal afin d'appliquer l'efficacité énergétique dans les transports urbains. L'approche adoptée peut comporter différents aspects, tels que:

- Gestion des flux de circulation, par exemple en réduisant les embouteillages par introduction de plusieurs files, feux de signalisation, etc. et donc en augmentant la fiabilité des bus publics tout en réduisant le temps de transport
- Gestion de la flotte : réduction des temps à vide par une meilleure répartition des véhicules et leur entretien, mesures d'efficacité énergétique (p.ex. une pression des pneus de 0,5 bar inférieure à la pression recommandée augmente la consommation

¹ Plan Bleu: http://www.planbleu.org/publications/UPM_EN.pdf; accessed 20 December 2008

² German Federal Environment Agency: http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/verkehr_herausforderungen.pdf; p.21; accessed 20 January 2009

³ German Federal Environment Agency: http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/verkehr_herausforderungen.pdf; p. 25;

en carburant d'environ 5%⁴. De même un style de conduite adéquate peut réduire la consommation jusqu'à 24%⁵).

- Facilitation de la mobilité publique par l'intégration de différents modes de transports (p.ex. grands parking près des gares), simplification du système de tickets, augmentation du confort (cafétérias dans les trains, air conditionné dans les bus).

Exemple de gestion des flux de circulation – Files de bus rapides⁶

Nouvelles lignes de bus à Lille, France

La grande circulation dans la ville de Lille était de retards d'horaires des bus y circulant. L'introduction de lignes de bus « grand service » a réduit le temps de transport de 20 to 30 pour cent, augmentant ainsi l'intérêt du transport en bus. Les facteurs de succès ont été les suivants:

- Files réservées aux bus le long de routes déjà existantes
- Priorité aux bus aux croisements/carrefours – rendant possible des intervalles de 5 minutes aux heures de pointe (équipement GPS dans les bus et aux croisements ainsi qu'un système de priorité)
- Meilleures accessibilités pour les usagers, stations de bus plus attrayantes et meilleures informations (tableaux d'horaires, parcours des lignes)

La première ligne mise en service l'a été en 2004 avec des bus fonctionnant au gaz et reliée à 3 grands parkings. Dans une perspective à long terme 12 lignes sont prévues.

L'annexe 8 présente différents projets exemplaires de transport (8 exemples) et planification urbains (5 exemples).

Planification urbaine

La croissance économique de presque 4% dans la région résulte dans l'établissement de nouvelles villes comme en Égypte. La planification urbaine est largement en relation avec le thème des transports urbains puisqu'il s'agit de la planification et de l'ajustement de l'infrastructure à des besoins futurs : pendant que Europe est confrontée à une population en récession, les pays MENA sont caractérisés par leur croissance dans ce domaine. Par conséquent, la planification urbaine est la clé de la mobilité dans ces pays pour les années à venir. En dehors des bénéfices mêmes de la mobilité, d'autres avantages sont l'amélioration des conditions environnementales, la réduction du fardeau fiscal causé par les subventions à l'énergie et éventuellement la facilitation des activités économiques grâce à l'amélioration des transports urbains.

La planification urbaine peut contribuer largement à l'efficacité énergétique puisque environ 22% de la consommation d'énergie totale provient du secteur résidentiel⁷ (sans bâtiments publics). Une planification urbaine appropriée dispense de devoir pratiquer à des corrections de façon ultérieure. En ce qui concerne directement les bâtiments, leur location et orientation vers le soleil sont particulièrement importants, de même que l'infrastructure et les normes de construction. Des maisons "passives" sont construites en Allemagne depuis les années 1990, consommant moins de 15kWh/m² par an⁸. Cette norme est encore en cours en Allemagne, aussi bien qu'en Autriche et en Suisse pour la construction de divers nouveaux

⁴ German Federal Environment Agency: <http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-presse/2008/pd08-053.htm>;

⁵ German Federal Environment Agency: <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3496.pdf>;

⁶ Webpage: <http://www.trendsetter-europe.org/index.php?ID=873>;

⁷ Plan Bleu: http://www.planbleu.org/publications/UPM_EN.pdf;

⁸ Fulfilling ISO7730 and DIN1946.

quartiers résidentiels mais aussi pour des bâtiments publics ou pour la rénovation de bâtiments anciens.

Au Maroc p.ex. 80 villes ou quartiers qui vont être construits. La demande du gouvernement a déjà abouti en un projet pilote de planification urbaine écologique et intégrée.

Même de riches pays pétroliers comme Abu Dhabi s'intéressent à des solutions prônant l'efficacité énergétique. Ainsi, l'initiative « Ville de Masdar⁹ » est en train de développer dans le désert une ville sur le thème « zéro d'émission » et dans laquelle bien sûr tous les bâtiments sont construits avec des technologies de pointe pour atteindre une efficacité énergétique maximum (voir Annexe 8).

Exemple de plan énergétique urbain durable – Réduction des coûts grâce à un Plan d'Action Énergétique Local¹⁰

En 2002, la ville de Zoetermeer aux Pays Bas a adopté une stratégie énergétique pour la période 2003-2006 qui a été par la suite étendue jusqu'en 2011:

- La politique climatique doit être incorporée dans le travail de tous les départements municipaux
- Tous les bâtiments municipaux doivent faire l'objet d'une gestion énergétique. La promotion de l'efficacité énergétique doit être pratiquée pour les bâtiments existants et les nouveaux bâtiments doivent faire preuve d'une grande performance énergétique.
- Une nouvelle zone urbaine appelée Oosterheem comprend 8.000 nouvelles maisons au total avec une performance énergétique supérieure d'au moins 25% à la norme en rigueur. Au moins 30% des habitations font l'objet d'une étude (relevé des données).
- Promotion de zones d'affaires durables et établissement d'un bureau de service pour l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables dans les entreprises.
- Promotion de l'efficacité énergétique et de l'utilisation de carburants de substitution pour les véhicules municipaux et transports publics.

Le secteur du bâtiment

Ce secteur est responsable pour une grande part de la consommation énergétique. Avec l'augmentation du niveau de vie l'usage de la climatisation progresse avec des conséquences évidentes pour la consommation énergétique et le climat. Par voie de conséquence, des activités ont été mises en route dans beaucoup de pays pour améliorer la qualité énergétique des bâtiments. Ceci concerne spécialement les normes et standards des bâtiments (building codes). L'utilisation de l'énergie dans les bâtiments attire de plus en plus d'attention. L'éclairage est également un domaine où de nombreuses activités ont été développées dans presque tous les pays, p.ex. en ce qui concerne les lampes de basse consommation. Considérant les activités déjà en place il ne paraît pas adéquat d'entreprendre un effort additionnel de formation dans le secteur du bâtiment.

Sur le niveau régional il reste à constater que l'efficacité énergétique commence à gagner du terrain dans les pays producteurs de pétrole :

- L'Algérie est déjà très active avec son Agence Nationale pour la Promotion et la Rationalisation de l'Utilisation de l'Energie (APRUE)
- En Arabie Saoudite le Ministère de l'Electricité et de l'Eau vient de développer une stratégie nationale avec le JICA

⁹ <http://www.masdaruae.com>

¹⁰ Webpage: http://www.energie-cites.eu/db/zoetermeer2_575_en.pdf; accessed 20 January 2009

- Les secteurs du chauffage et des transports en Iran présentent un certain intérêt.

4.3 Conclusions sur la demande

Les conclusions suivantes peuvent être tirées :

- Dans le secteur de l'habitat une forte conscience du besoin d'améliorer l'efficacité énergétique existe et la demande correspondante est présente
- Il existe également une forte demande pour la consommation d'électricité dans les immeubles
- Un besoin existe dans le domaine important de la planification urbaine. Le lien entre ces types d'activités et les considérations énergétiques est à améliorer ou à établir
- Dans le secteur des transports les besoins objectifs sont énormes, beaucoup de sensibilisation est à faire dans ce domaine.

5 ANALYSE DE L'OFFRE

L'analyse de l'offre se concentre sur les domaines d'énergie urbaine, incluant efficacité énergétique et l'économie d'énergie dans les pays MENA.

L'analyse ne prend pas en compte la formation de base dans les universités. L'accent est mis sur la formation continue. L'analyse n'est pas exhaustive, elle présente un caractère indicatif.

Dans la région MENA un certain nombre d'activités touchant à la formation a lieu dans les secteurs considérés :

- La plupart initiées ou financées par les bailleurs de fonds
- La plupart d'une façon ponctuelle et non permanente
- Souvent des séminaires ou des activités uniques non répliquées.

Les cours de formation dispensés en Tunisie pour les gestionnaires de l'énergie par exemple présentent une bonne base d'expérience réussie qu'il s'agit d'exploiter. Les programmes de formation ont été entre autres particulièrement ciblés sur des gestionnaires d'immeubles.

Les pays de la région MENA présentent une grande différence dans leurs connaissances en matière d'efficacité énergétique. Diverses organisations consacrent leurs activités à combler ce fossé en disséminant l'information et les connaissances sur les sujets identifiés comme étant les transports urbains, la consommation d'énergie et la planification urbaine.

Entre temps on constate à la fois un chevauchement et certains manques en termes de contenu et rayonnement géographique des possibilités disponibles de formation. Le Centre Marseille pourrait prendre un rôle dominant dans la coordination des efforts de formation en coopération avec les organisations déjà actives dans ce domaine.

L'annexe 4 présente en détail différents groupes d'organisations, associations, agences et comités conformément à leurs activités et spécialisation.

Les organisations décrites en annexe 5 (synthèse de 68 pages des activités de près de 70 institutions) couvrent les domaines dialogue de politique (section 3), diffusion des connaissances (section 4), en particulier concernant la politique énergétique générale (section 4.1) et la politique de planification urbaine et des transports (section 4.2). Également décrits dans cette annexe se trouvent les bailleurs possibles (section 5) ainsi que les organisations facilitant les jumelages (section 6), les ministères et agences nationales

(section 7) des pays MENA comme points de contact et d'éventuels projets phares spécifiques (section 8) pouvant servir d'exemple pour de futures projets.

5.1 Transports

Un exemple spécifique de formation concernant le secteur des transports dans la région MENA est donné par les activités de l'UITP et sa section MENA. UITP organise des formations fréquentes. Elle s'adresse à de jeunes managers des transports publics avec peu d'expérience professionnelle. Les contenus traités couvrent le développement urbain rapide et le défi des transports publics comme contribution à la durabilité des villes. A priori il semble que cette possibilité de formation déjà existante pourrait être étendue afin de disséminer les connaissances auprès de ce groupe cible.

Parallèlement ELTIS (European Local Transport Information Service) pratique la formation de personnel du secteur des transports en milieu de carrière en Europe. Cependant, il existe la possibilité d'étendre cette formation à d'autres pays (voir annexe 5).

Le groupe cible de la formation pratiquée par CODATU comprend des décideurs et des personnalités des transports urbains haut placées en provenances de pays du Moyen Orient et d'Europe ainsi que 300 délégués marocains (la plupart des participants).

UNEP RISOE (URC), n'ayant pas d'activités dans la région MENA à ce jour, a mis en place des projets Transport de Bus Rapide (BRT) en Amérique Latine. Actuellement il est question d'étendre ce type d'activités à la région MENA, ce qui serait d'un grand bénéfice pour l'efficacité énergétique des transports dans les régions urbaines.

Il existe plusieurs projets de recherche fournissant des instruments exemplaires et des études d'expériences réussies. CIVITAS est l'un d'entre eux, qui se concentre sur les aspects politiques et techniques des transports urbains durables, propres et efficaces en terme d'énergie. SIPTRAM (ICLEI) quant à lui est un projet qui explore la durabilité des transports urbains et qui fournit des exemples d'expériences réussies ainsi que des instruments de gestion. Le projet SMILE (Sustainable Mobility Initiative for Local Environment) a constitué une base de données contenant 170 exemples reproductibles de mesures de soutien pour des transports urbains durables.

5.2 Planification urbaine

Dans le domaine de la planification et du développement urbain UNEP Sustainable Buildings and Cities Initiative (SBCI) poursuit ses projets de recherche et est en mesure de fournir des exemples d'expériences réussies.

La campagne « Durabilité des Villes et Cités » fournit un ensemble d'instruments pour la planification et les transports urbains. L'initiative Gestion Environnementale Urbaine (Urban Environmental Management) de l'UNEP / FIDIC / ICLEI propose aux autorités locales un kit de formation des ressources qui permet une approche systématique afin d'intégrer les considérations environnementales dans tous les aspects de leurs activités.

Le RCREEE, bien que n'étant pas spécialisé dans la planification urbaine, est une organisation très active. Le centre a été établi par 10 pays MENA et bénéficie du soutien politique de pays européens. Il développe et dissémine des politiques dans le domaine de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables. Le Centre Marseille pourrait, par le biais du programme IEU, soutenir l'engagement politique de cette nouvelle organisation, plus particulièrement dans les initiatives de formation touchant les thèmes identifiés.

Malgré tout, aucune institution ou programme existant ne traite de l'urbanisme d'une façon intégrale.

5.3 Secteur de la construction et autres

MED-ENEC est une autre organisation facilitant le transfert des connaissances de façon primaire dans les pays MENA et dans le secteur du bâtiment. MEDREC quant à elle est active dans le domaine des énergies renouvelables. En ce qui concerne l'efficacité énergétique dans le secteur du bâtiment, MED-ENEC et UNEP SBCI sont les deux organisations en place.

L'Union Européenne a initié la création de MEDA-ETE qui fournit de l'expertise dans le domaine de l'éducation / formation en général dans le but de contribuer à la création de l'emploi. Le domaine de l'efficacité énergétique offrant des possibilités de création d'emploi, il paraît intéressant d'explorer les possibilités de coopération avec MEDA-ETE.

Le Plan Bleu détient une grande expertise dans le domaine du bâtiment et a tenu divers ateliers sur le tourisme et l'agriculture en relation avec le changement climatique. L'EIC (Energy Information Centre) recueille et analyse toute information dans ce secteur pour les régions MENA et MED-EMIP (2008-2013).

L'AHK (chambre du commerce et de l'industrie allemande) en Tunisie est une autre organisation proposant des formations variées dans le domaine de l'efficacité énergétique. Elle offre en particulier un programme de formation en gestion énergétique financé par la GTZ. L'AHK étudie actuellement la possibilité d'offrir cette formation dans d'autres pays MENA.

Une autre initiative récente, IBMED, s'occupe de « réhabiliter le cadre bâti méditerranéen au 21ème siècle et d'adapter la ville au changement climatique ». Dans ce contexte il s'agit entre autre de développer des méthodes et outils adéquats.

5.4 Structures de partenariat

Le partenariat entre villes présente une opportunité intéressante de transfert des connaissances depuis l'Europe vers les pays MENA. L'association "Cities for Mobility" (Villes pour la mobilité) par exemple est active dans le domaine des transports. Ce projet est soutenu entre autres par la GTZ et UITP. D'autres initiatives de partenariat se concentrent sur les aspects de la planification et de la gestion urbaine.

Certaines organisations ont pour tâche de faciliter les partenariats, il s'agit entre autres de :

- Twinning – Initiative de l'Union Européenne qui relie les autorités nationales européennes à d'autres autorités nationales
- AIMF (Association Internationale des Maires Francophones) – Paris, France
- Cities for Mobility – Stuttgart, Allemagne
- United Cities and Local Governments – Barcelone, Espagne
- UCLGA (United Cities and Local Governments of Africa) – Pretoria, Afrique du Sud
- Energie-Cités – Besançon, France
- GVEP (Global Village Energy Partnership) – Londres, UK
- City Alliance – Washington, USA.

L'expertise technique est précieuse à la contribution de projets spécifiques. Celle-ci peut être fournie dans le secteur des transports et du développement urbain entre autres par les organisations et institutions suivantes:

- TAIEX – Initiative de l'Union Européenne qui place des experts clefs dans des projets spécifiques et peut éventuellement prendre en charge le financement
- ÖPNV (Institut pour les transports locaux) – Nürnberg, Allemagne
- ICL (Institute for City Logistics) – Kyoto, Japon
- DIFU (Institut pour l'urbanisme) – Berlin, Allemagne
- ITDP (Institute for Transportation and Development Policy) – Wohltorf, Allemagne

- DFT (Department for Transport) – Londres, UK
- VDV (Association des entreprises de transport allemandes) – Cologne, Allemagne

Le programme IEU pourrait apporter son soutien aux partenariats en place pour leur promotion et le développement de politiques et actions dans le domaine de l'efficacité énergétique.

5.5 Autres

En Europe et dans beaucoup d'autres pays les thèmes de l'efficacité énergétique et de l'économie d'énergie sont bien intégrés dans les secteurs de l'habitat et des transports.

Il existe donc différents types d'acteurs, d'organisations et d'activités familiarisés avec les sujets en questions:

- Associations et institutions sectorielles (bâtiment, transport, recherche, formation, etc.)
- Activités (projets) bilatérales (AFD, GTZ, ADME, etc.).

Le plupart de ces institutions et activités ne visent pas spécialement la région MENA.

En conclusion on peut constater que beaucoup d'expertise est disponible. Le problème est que cette expertise reste très dispersée et donc difficilement accessible pour les pays de la région MENA.

6 APPROCHE PROPOSEE

6.1 Approche intégrative dans le paysage institutionnel du bassin méditerranéen

Les dernières années et surtout les derniers mois ont vu une dynamique important d'initiative et de projets sur le thème de l'énergie dans la région méditerranéenne.

Le programme IEU, tel que projeté par le Centre Marseille, peu générer une valeur ajoutée et en conséquence une acceptation chez les autres acteurs seulement si il s'intègre dans ce paysage.

L'acteur le plus important par son poids politique, résultants du fait qu'il s'agit d'une institution portée par les pays du sud de la Méditerranée, est le RCREEE. Le RCREEE est :

- Une organisation internationale constituée de 10 états membres (Maroc, Algérie, Tunisie, Libye, Egypte, Liban, Syrie, Jordanie, Yémen et Territoires Palestiniens)
- Basé au Caire avec du personnel tunisien, syrien, égyptien et allemand
- Sponsorisé par l'Egypte (NREA), l'Allemagne (BMZ/GTZ), le Danemark (DANIDA) et l'Union Européenne.

Une coopération idéale entre le Centre Marseille et le RCEEE pourrait présenter les caractéristiques suivantes :

- Focalisation des activités du Centre Marseille dans le domaine du changement climatique sur le développement urbain et l'efficacité énergétique
- Focalisation des activités du RCREEE sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique dans le cadre de la politique énergétique.

D'une manière générale l'approche est caractérisée par :

- Recherche d'une valeur ajoutée ainsi que complémentarité avec d'autres initiatives et projets
- Durabilité des actions et développement d'un pôle d'excellence

- Intégration des idées d'efficacité énergétique et d'économie d'énergie dans l'aménagement du territoire, la planification urbaine et le transport urbain.

6.2 Niveau d'intervention et groupes cibles

Les activités du Centre Marseille qui sont ciblées sur l'énergie au niveau urbain et développées par la suite vont être classées comme programme « Initiative Energie Urbaine » (IEU).

Le programme IEU devrait intervenir à plusieurs niveaux :

- Décideurs locaux et régionaux (maires, gouverneurs, etc.)
 - Sensibilisation pour le besoin d'agir, la responsabilité et les possibilités
 - Définition des politiques et instruments de mise en œuvre
- Administration nationale, ministères et agences responsables pour l'urbanisme et les transports, etc. - souvent beaucoup de pouvoir juridique et financier est concentré sur le niveau national
 - Sensibilisation des acteurs sur le niveau national en concertation avec les décideurs locaux et les ministères de l'énergie
- Experts (architectes, planificateurs pour l'aménagement du territoire et transport publique, gestionnaires et exploitants de parcs véhicules et de complexes de bâtiments et immeubles)
 - Sensibilisation
 - Familiarisation avec l'expérience internationale
 - Mécanismes de mise en œuvre dans le contexte spécifique.

6.3 Thèmes

Partant de l'analyse de l'offre et de la demande le programme IEU se concentre sur l'efficacité énergétique et l'économie d'énergie dans les domaines suivants :

- Aménagement du territoire et planification urbaine (développement régional, éco-cités et développement durable; efficacité énergétique dans le secteur de la construction; promotion des chaudières solaires, orientation des immeubles, architecture passive solaire)
- Bâtiment
Un thème très important est l'efficacité énergétique dans le secteur du bâtiment / immobilier. Comme développé ci-dessus une multitude d'activités est déjà en route dans ce domaine (par exemple RCREEE, MED-ENEC, UNEP, etc.). L'IEU se concentre sur la mise en valeur et la mise en œuvre du travail déjà accompli ou en route. Un bon exemple est celui des normes et standards pour immeubles qui ont été développés ou qui se développent actuellement dans la plupart des pays du sud.
- Transport urbain
 - Planification du transport – notamment en liaison avec l'aménagement du territoire,
 - Politique de transport : promotion des transports publics, promotion du gaz, etc.
 - Gestion des transports, systèmes téléométriques, voies rapides
 - Gestion des parcs véhicules (publics et privés)
 - Sensibilisation des chauffeurs (publics et privés)
 - Efficacité du contrôle technique.

6.4 Instruments et types d'action

Le programme IEU du Centre Marseille va entamer des actions plutôt classique comme des ateliers et de la formation telle que :

- Séminaires de sensibilisation pour les décideurs
- Formation des gestionnaires en énergie (energy managers) et en exploitation des parcs véhicules et immeubles
- Visites d'étude qui devraient toujours inclure au moins deux pays.

Pour bien s'établir l'IEU devrait aussi développer des actions plutôt uniques et très visibles, telles que :

- Promotion et support de jumelages
 - Cofinancement de visites techniques
 - Séminaires de sensibilisation
- Congrès annuel de haut niveau pour donner de la visibilité au programme avec des partenaires comme RECREE
- Prix Energie Urbaine à l'occasion du congrès annuel (éventuellement sponsorisé par l'industrie)

6.5 Fonctionnement

Le fonctionnement du programme IEU dans le Centre Marseille va être basé sur les principes suivants :

- Développement d'un rôle comme centre de référence pour le savoir faire dans le domaine de l'énergie urbaine en Europe d'une part et comme centre de transfert envers les partenaires du sud d'autre part.
- Etablissement d'une plateforme multi-acteurs pour une durabilité du programme IEU (ONG, secteur privé, autorités locales et nationales, etc.)
- Agissement en tant que réseau parmi d'autres afin de mobiliser les compétences là ou elles se trouvent
- Soucis de visibilité et de renforcement des activités individuelles des différents acteurs
- Mise en place de programmer en vue de faciliter la préparation and mise en œuvre des projets des partenaires
- Coopération avec d'autres acteurs et leurs activités (GTZ, ANME, etc.) en ce qui concerne l'amélioration du cadre politique et régulateur afin d'améliorer l'efficacité au niveau régional et la coordination des divers efforts. Préparation, coordination, accompagnement et cofinancement d'activités dans les domaines définis.

Sur un niveau plus concret le programme IEU devrait s'occuper de :

- Développer la coopération avec le RCREEE d'une façon à ce que les partenaires de la région soient représentés par le RCREEE
- Etablir un réseau de partenaires associés; ces partenaires peuvent être d'un caractère technique ou autre (p.ex. UNEP SCBI, IBMED, UITPE, etc.)
- Développer des mécanismes de coopération avec le secteur privé (PPP avec des sociétés de transport, de BTP, etc.). Le secteur privé peut contribuer de la façon suivante :
 - Mise à disposition d'expertise
 - Lien avec des développements et projets concrets
 - Cofinancement

Une coopération avec le Centre Marseille intéressera le secteur privé visant à promouvoir son savoir-faire et ses solutions à travers le réseau du Centre et le programme IEU.

- Etablir la gestion du programme par une organisation chef de file.

6.6 Programme initial

Pour les deux premières années un programme est suggéré, comprenant les éléments suivants :

- A) Sensibilisation politique
- B) Planification urbaine durable et basse consommation énergétique
Pour cette part du programme une étroite coopération paraît nécessaire avec
 - a. Les architectes
 - b. Les autorités responsables
 - c. Les investisseurs privés – notamment du Golf
- C) Efficacité énergétique par gestion des transports urbains
 - a. Sensibilisation des chefs de service
 - b. Identification des instruments techniques nécessaires
 - c. Identification des besoins de formation des chauffeurs et des techniciens de maintenance
- D) Efficacité énergétique dans les transports routiers (optionnel en fonction du financement)
- E) Actions horizontales
 - a. Site Internet
 - b. Etablissement de réseaux d'experts
 - c. Financement des actions de jumelage
 - d. Prix IEU
 - e. Base d'informations (expériences réussies, études de cas, modules de formations, etc.)

Le programme devrait être doté d'un financement d'environ 600.000,- Euro.

6.7 Mise en œuvre

Pour la mise en route les pas suivants sont suggérés :

- Atelier avec des acteurs concernés du nord (bailleurs) pour assurer une approche coordonnée
 - Présentation du concept
 - Définition des programmes spécifiques
- Atelier avec le RCREEE et les acteurs du sud
 - Etablissement d'un comité de pilotage
 - Définition des groupes de travail pour les programmes en question
 - Développement d'un programme d'action détaillé
 - Etablissement d'un système de suivi (contrôle et évaluation).

Il paraît en tout cas important de miser sur une coopération avec les autres acteurs pour atteindre un renforcement multiple.