



AFRICAN UNION

Commission de l'Union Africaine
African Union Commission
مفوضية الاتحاد الإفريقي

AFREC Newsletter

NUMBER 4

Edition October - December 2011



Commission Africaine de l'Energie
The African Energy Commission
اللجنة الأفريقية للطاقة

MAIN FEATURE

The 3rd African Seminar for the Establishment of the African Energy Information System and Database (AEIS), Cairo, Egypt: 14-16 November 2011

The African Energy Commission (AFREC) in association with the African Union Commission (AUC) and the Egyptian National Committee of the World Energy Council (ENC-WEC) will organize the 3rd Seminar for the Establishment of the African Energy Information System and Database (AEIS) on 14th to 16th November 2011 at the Sonesta Hotel in Cairo, Egypt. The seminar will convene under the patronage of H.E. Dr. Hassan Ahmed Younis the Minister of Electricity and Energy of Egypt.

lized institutions and international organizations to discuss practical strategies for the implementation of the system and provide training and capacity building on energy databases to the AFREC's National Focal Points and other participants of energy experts. Please read more inside.



The main objective of the seminar is to examine the challenges for establishing an Energy Information System and Database for Africa and to review the experiences and progresses made by various international and regional institutions in order to elaborate adequate measures to help in the creation of a viable and sustainable Energy Information System and Database for Africa.

The seminar will provide a platform and bring together energy and statistician experts of the African ministries of energy, regional groupings, energy special-



Second Workshop "SIEA" , May 2005



Training "Kuraymat CSP", Egypt



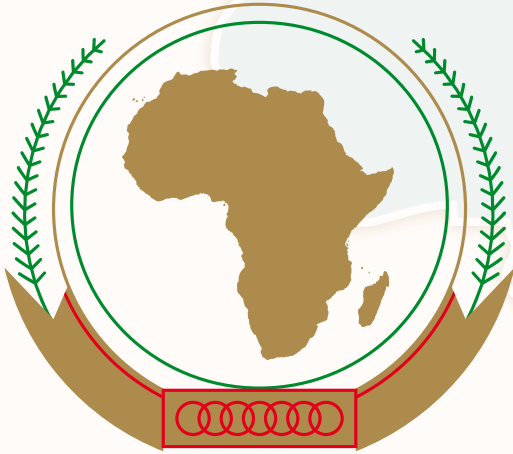
Training "Zafarana", Egypt



AFREC

Commission Africaine de l'Energie
African Energy Commission

AFREC



AFRICAN UNION

AFREC



ENERGY

ENERGY



The Director's Message

Dear reader,

The African Energy Commission (AFREC) in association with the African Union Commission (AUC) and the Egyptian National Committee of the World Energy Council (ENC-WEC) will organize the 3rd Seminar for the Establishment of the African Energy Information System and Database (AEIS) on 14th to 16th November 2011 at the Sonesta Hotel in Cairo, Egypt.

The seminar will convene under the patronage of H.E. Dr. Hassan Ahmed Younis the Minister of Electricity and Energy of Egypt.

This event is addressed to energy database professionals and statisticians of the ministries of energy of Africa and stakeholders involved in the energy databases.

It is widely recognized that databases are at the heart of modern commercial application development. Their use extends beyond this to many applications and environments where large amounts of data must be stored for efficient update and retrieval. The purpose of this seminar is to provide broad awareness to the design and use of energy databases and information systems, as well as an appreciation of the key issues in building such systems in heterogeneous and Web environments.

In Africa, too often scattered information are quite difficult of access for users, at the national and regional levels due to an information network deficiency. This shortcoming which represents a major constraint for energy development in Africa is acknowledged today. Therefore, and in order to remove this constraint, the AFREC set as one of its highest objectives, which was mandated by its convention, is the implementation of an integrated continental system of information concerning the energy data. The aim of such a system is to coordinate and lead all local and national efforts in Africa towards the implementation of this project taking into consideration the following objectives:

- Ensure a good command of harmonized efforts to create, manage and maintain a reliable energy information system and database.
- Improve the circulation of information between the different concerned sectors of users and support the development of the continent's energy sector.
- Make the necessary information accessible and available for decision making.

This seminar will involve discussion among experts from different backgrounds and will target five main objectives:

- Taking stock of the situation concerning the state of energy information in Africa,
- Setting up and strengthening of cooperation and exchanges of experiences networks,

- Learning about the existing experiences and best practices in different regions of the world,
- Developing a system for good command of the strong points and addressing challenges against the development of such a project,
- Providing training to the African National Focal Points who will serve as the first sources of data and information to the system.

The seminar will produce recommendations aimed at the establishment of an adapted strategy and the development of rules and mechanisms to share information within an informational system that would provide an added value and would enhance the energy cooperation amongst African countries.

The workshop will have to discuss the issue related to the creation of links with the other existing energy information systems. Participants and experts will have to present and discuss how the AFREC's new information system can provide the most value added to African countries. What are the needs of the intended beneficiaries (and who are they), and what benefits should the new system provide to the public and private sector? Who should be the partners (should it be a purely public venture, or a public/private?), and what should be the nature of the partnerships. How can the system be used to enhance the energy cooperation amongst African countries? What are the principal steps in the building process? How should the system function and be managed? How can information be shared within the system?

The seminar will also overview the human, financial and technological resources needed in order to set up an AFREC energy information system. A particular focus would be given to the human resource skills required in this field. Participants will have to discuss adopt and propose required training programmes.

The opportunities offered by the new technologies of information and communication would also be given attention. In the same time the delegates will have the possibility to discuss the difficulties encountered in the field of the new technologies of information. The discussion will address the experiences in the process of gathering and harmonizing statistics data, ways of managing the value chain from the information collection to the statistic publication. Presentations will reflect concrete experiences within the management and utilization of energy data and recommendations will be provided for future actions.

Finally the workshop will discuss issues related to the financial assessment and the financial resources needed for an AFREC energy information system as well as concrete recommendations for the building of an AFREC energy information system.

Dr. Hussein Elhag
Executive Director
African Energy Commission



AFREC and the African Energy Information Projects A Modelling Approach

AFREC Working Paper

For AFREC to function an information system must be implemented and populated. The system will of necessity contain both bibliographic and numerical (statistical) data. The collection and categorisation of bibliographic data is relatively easier to collect than numeric data and a start can be made immediately. Obviously some structure needs to be developed for this data to be logically classified, and a system will need to be written to manage the data. This does not imply that collection of all the desired data will be simple; on the contrary it will require a concerted effort at AFREC, regional and country level. Numeric data poses more of a challenge in that this type of data requires more analysis and special collection

exercises. In particular the data collectors and analysts need to be trained in common standards and analysis techniques.

A concerted effort will need to be undertaken to ensure that this happens. The analysts will need support following training to help them with practical challenges that will undoubtedly arise.

It is proposed that AFREC consider the following plan of action:

- Liaise with regional energy directorates to complete a high level evaluation of data, skills, systems and training needs.
- Evaluate and prioritise desired AFREC information requirements.
- Consider a formal training program that will more fully equip analysts with the skills needed to collect and analyse country energy data.
- Develop the appropriate budgetary requirements for the implementation of such training programme in the most cost-effective manner possible.
- Design, write, install and implement an appropriate data system at AFREC, regional and country level.
- Design and implement a technical support function for data analysts.



In all of this planning the inter-linkages with other AFREC functions must be recognised and maintained.

After an initial evaluation it seems that the task is immense. Overall it is, but this must not be allowed to distract from the task at hand. Thus it is appropriate to break the task into manageable individual projects, each part of a larger overarching project.

Some will of necessity be sub-components of a larger, more comprehensive project. The following can be identified as discrete projects falling within the AFREC brief:

- Design of energy information system
- Delivery of information system with appropriate hardware





- Development of network (people and infrastructure)
- Primary training of energy statisticians
- Training in more advanced energy topics, not only for statisticians
- Training of energy technicians (oil, hydro, coal, etc)
- Technical support for energy statisticians
- Population of the information system
- Publication of regular energy bulletins
- Identification of potential projects
- Policy support

In order to facilitate for a brief analysis the following scopes are presented down here for each topic identified above. These can later be developed into more complete project plans.

Design of energy information system

An evaluation of the energy information requirements of users is required. If users are not able to extract information that meets their needs then they will not use or support the system. Users will need to be identified but can probably be categorised as governments, investors, international institutions, analysts and academics. Each group will have different views on what they expect from the system. Care must be taken to meet as many information needs as possible, yet not by creating a system that is unwieldy and costly to maintain and update.

On a pragmatic level the information can be broadly classified into numerical (or statistical) or bibliographic classes. A comprehensive list of information fields will need to be developed and incorporated in a system design model. This will be used by the developer to create the code for the software. Data definitions and outputs will need to be standardised and appropriate transfer protocols developed.

Extracting information will be a critical task and there are issues around this aspect that must be recognised from the outset. While some of this access will be addressed by publications the creation of a Web based intranet or internet function will need to be considered. The services of a good information taxonomist and system structure designer will be critical for ease of use of the system.

Delivery of information system with appropriate hardware

It will be necessary to disseminate client software to each country for the capture of basic data into a standard format. This client software must include the necessary data file sharing protocols. It may be required that some

countries be provided with appropriate hardware. A plan will need to be devised for delivery and installation of software and hardware (if needed).



Development of network (people and infrastructure)

A functioning energy information system will be facilitated by the development of a functioning people network. Without an effective network information will not flow. An investment in developing both people and the physical infrastructure is critical. Other components of some institutions such as AfDB and NEPAD are responsible for an effective communications network. This must extend to the energy sector.

Primary training of energy statisticians

The energy industry is complex and requires multi-skilled employees. Energy statisticians are no exception. They need to not only understand fundamental statistics but also technical limitations and flows, and an understanding of the energy economies of their respective countries. They need to understand and utilise measurement and classification standards and systems. There is no formal training for energy statisticians currently available. This is a very serious limitation to the successful implementation of a continental, regional and country energy information system. Training will need to be comprehensive and practical. This will not be a cheap exercise yet is critical for the success of AFREC.





Training in more advanced energy topics, not only for statisticians

The need for more advanced training has been recognised. This could be in the form of special masters' level academic programmes, or special short courses for management. In all cases costs are likely to be high depending on the delivery mechanisms. The physical distances on the continent make education an even more challenging exercise, yet it cannot be ignored if Africa is to develop. There may be an opportunity to use an AFREC information system as a delivery option or conduit for training course materials. This could be extended to the training of technicians noted below.

Training of energy technicians (oil, hydro, coal, etc)

Training of energy industry personnel for specialised technical functions is essential for the longer term sustainability of the industry. Africa cannot rely on expatriates for the operation and maintenance of energy facilities. Training needs to be optimised across the continent. Appropriate institutions need to be identified and utilised for such training. The facilities will require the appropriate equipment and educators for the task.

Technical support for energy statisticians

The experience with some institutions and regional economic communities has indicated that support for the statisticians is vital. While this can be done through electronic and voice communications some visits will be required to some countries. As skills develop so the need for support will diminish. Obviously when trained staff are promoted or leave some supplementary support for new personnel will be required. Costs for this project can be high depending on consultants' time and the level of travel required. An optimal model will probably be one where AFREC support is given to regional energy directorates who in turn provide support to the countries in the region. It is unlikely that this model will be able to operate from the beginning. An initial high level of support from AFREC to both regions and countries should thus be catered for.

Population of the information system

This is one of the most critical components of the entire system. If data is not forwarded from countries and regions to the server system then the entire exercise will have been futile. A great deal of data transfer can be automated but this will need to be included in the initial system design. Ongoing updating of bibliographic data is a fact of life and mechanisms will need to be developed to do this. A regular schedule for reminding countries and regions for updates will need to be instituted.

Publication of regular energy bulletins

Energy data is only useful if it is made available to policy-makers, analysts, investors and researchers. A regular schedule of information releases will need to be developed. This can be in hard copy, electronic through dissemination of CD's or through the World Wide Web. The latter is obviously the fastest and probably the least expensive. It does though entail the maintenance of a suitable Web presence. Funds will need to be allocated to the regular compilation and publication of selected information. The taxonomic structure and thesaurus development will have to be addressed early in the system

development. The issue of multiple languages will need to be addressed (English, French, Arabic, etc.)

Identification of potential projects

This can be a completely separate program and does not have to be a regular item. Some form of certainty though would not be out of place. The issue is the identification of which analysts or decision makers should be involved. Obviously investors need to be involved. This topic does. To a large extent, fall within the realm of policy. The important issue is that the information system must contain the information needed to assist in project identification.

Policy support

In general policy support will revolve around gaining an understanding of the energy supply and demand situation. This will be facilitated firstly by the information that can be extracted from the system. Secondly specialised analysis of that data, in particular modelling efforts, will facilitate a better understanding of policy options. It is critical to realise that the comprehensiveness and accuracy of the data will be a limiting factor in any analysis. Thus, it is equally important to consider some main information areas and steps that should be realized in the initial tasks with regard to policy support. In brief, these include the following:

1. Contacts register
 - Ministries
 - State energy companies
 - Private energy companies
 - Academics
 - Others
2. Project and infrastructure register
3. Energy resources and reserves
4. Energy data
5. Country overviews
6. Energy policies
7. Economic and demographic data
8. Energy prices

Obviously these cannot be done immediately but the energy data will require a comprehensive system, standardization, and training and possibly visits to many countries.





African Energy Information a Holistic Appraisal

Dr Chris Cooper, Johannesburg

Introduction

Energy is essential for human development and reliable energy information is needed for sound energy policy formulation and for the related investment. The quality and quantity of energy information available in Africa falls well short of the level needed. That one of the prime responsibilities of the African Energy Commission (AFREC) is improving energy data demonstrates that this problem is recognised at the highest level by African Governments. The authors of the NEPAD projects have recognised the need for information and for training, and have included these in the initial list of energy capacity building projects. The data deficiency in Africa stems from several difficulties. Often institutional structures and coordination are lacking. Equally, there are often simply insufficient people with the relevant statistical and analytical training to create and correlate the data in the first place.

The institution and capacity building to resolve these difficulties is a long-term task, but without it Africa will not have the information needed to support its development. Information is fundamental to the decision making process and must underpin all energy activities. No policies can be developed without an analysis of the situation and this requires information.

The implication though is that information must be such that it facilitates policy formulation and investment decisions. Information is but one piece of a larger entity. This treatise examines the challenge that Africa faces in developing a holistic solution to the energy policy support functions required to facilitate development of the peoples of the continent.

It is desirable to sketch and understand the larger picture before identifying discrete subcomponents for implementation. All subcomponents must be designed and implemented so as to add to the whole. The continent cannot afford to start a multitude of projects that do not have an identified function in the up-liftment of the continent. Coordination at a high level will be essential to ensure optimal management of the entire programme.

The obvious starting point is to evaluate the whole, and to then identify individual subcomponents. Each sub-project can be individually funded and managed, but higher level management, especially of outputs, will need to be integrated into the larger structures. Such integration will also assist each sub-project team in visualising the greater goals and



better understand the role of the specific sub-project. For convenience this evaluation will be limited to information. It must be stressed, however, that the information will be channelled into other components of what can be termed an "African Energy Management Structure". The structure will include modelling, policy, projects and other governance issues all requiring information. There will indeed even be some topics included here that will be of relevance to an even broader audience. It may be required for this evaluation to be later expanded to include these issues.

Given the creation of AFREC as the energy secretariat of the African Union it makes sense for this management function to reside within that organisation. AFREC requires a strategic plan to provide direction to its activities. It is not the intention to develop this strategy here. The information and inter-linkages between AFREC's mandate areas, though, will be addressed. In this capacity, the AFREC management must be aware of the necessity to ensure that all tasks and projects are so structured as to build on existing synergies. The issue of sufficient resources for success will need to be addressed.

In essence there are four components directly related to information that need to be addressed. These are the information system, training needs, data collection and analysis and an operating network. While each can be considered as an individual project it is imperative that the linkages between the four areas are recognised, and that appropriate steps are taken to ensure a common strategy for implementation.



Information System

It is self evident that information will need to be organised and maintained within an appropriate structure. This should be done at country, region and continental level. There needs to be standardisation in order to eliminate confusion when comparing information from different countries.

The system will need to be sufficiently flexible to cater for the needs of very simple economies and of the more complex ones found on the continent. Information that is extracted from the system must meet the needs of the users. The information system is both intimately linked to, and yet separate from, data collection efforts.

Data collection is essentially a national function yet there will need to be close cooperation between AFREC and governments to ensure that data is compatible across the continent. Africa cannot afford to duplicate data capture exercises.

Skills development and training

It has been noted that there is a shortage of suitably skilled people on the continent. The energy industry and its governance is no exception. Energy statisticians and analysts in particular are inadequately trained. Appropriate training courses need to be developed and presented to this group of practitioners. A comprehensive but basic course could be used as the starting point for many further advanced training options.

Training of energy personnel is far broader than only energy statisticians and analysts. There is a need for training technical specialists, industry and governmental managers, and executives in many energy related fields. Institutions that offer specialised training will need to be identified and supported in developing skills. Examples are the hydro technician training facility at Kafue Gorge in Zambia, and the Algerian Institute of Petroleum. There are other similar institutions that need to be identified and utilised for the benefit of all on this continent.

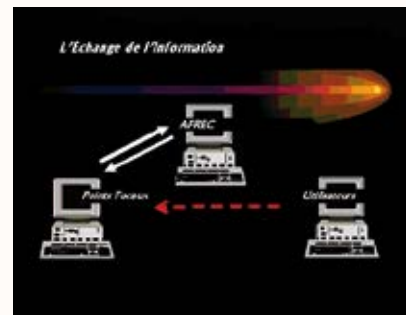
Data collection

Once trained, energy statisticians need to collect and analyse



data and capture this into the information system. This is perhaps the most difficult of all the tasks, one that will be costly to fully implement. The nature of African energy information makes the task difficult. In particular, the use of non-commercial fuels

needs to be quantified. Many countries are attempting to collect rural energy data but there needs to be a more coordinated effort. There are tools currently under development that will assist in this task. All of these efforts need to be recognised and the results need to be included in the information system.



Network

In order for information to be shared there has to be some form of network in place. There are two essential components. The first is the people network, the second the communication network. Both will need to be developed and nurtured. Training courses provide excellent opportunities for the initiation and strengthening of the people network. A regional structure to training will facilitate regional networking. The people involved though have to build on the initial contact and interact on a regular basis. It is not always possible to physically meet and thus the communication network must be established.

The benefits of networking are that it offers opportunities to share experiences, both good and bad, about energy issues. Someone in another country or region may have been in a similar situation, or managed a similar project, and their experience could help in turning a potentially flawed approach into a success story. Information can be shared, not only with peers in neighbouring countries, but also with the larger African energy community. There needs to be some structure in the network or it is unlikely to succeed. This structure should be provided by AFREC and regional energy commissions.



**AFREC**Commission Africaine de l'Energie
African Energy CommissionAfrican Energy Commission
(AFREC)

A Training program Concentrating Solar Power (CSP) Cairo & Kuraymat, ARE

DAY	ACTIVITIES	LECTURER
Sun. : 09 October		
9.00 – 9.30	Opening Cermony	
9.30 – 10.30	Solar resource assessment	
10.30 – 10.45	Coffee break	
10.45 – 11.45	CSP Technologies	
11.45 – 12.00	Coffee break	
12.00 – 1.00	Hybridization of CSP Plants	
1.00 – 2.30	Thermal storage for CSP Plants	
Mon. : 10 October		
9.30 – 10.30	Site Selection	
10.30 – 10.45	Coffee Break	
10.45 – 11.45	Input data and design system	
11.45 – 12.00	Coffee Break	
12.00 – 12.45	Financing & Economic analysis	
12.45 – 1.30	Installation for CSP Project (Kuraymat case study)	
1.30 – 2.30	Policy issues	
Tue. : 11 October		
	Site Visit to Kuraymat	
Tue. : 12 October		
	Site Visit to Kuraymat	
Tue. : 13 October		
9.30 – 10.30	Over View For renewable energy on African Countries	
10.30 – 11.00	Ending Programm and certificates	









**AFREC**Commission Africaine de l'Energie
African Energy Commission

Zafarana Program

DAY	ACTIVITIES
1st Day	
9.00 – 9.30	Registration
9.30 – 10.30	Opening & NREA film
10.30 – 12:00	Wind Resources Assessment
12:00 – 12:30	Coffee Break
12:30 – 13:30	Wind farm planning & conceptual design
13:30 – 14:30	Phases of preparing wind farm projects
2nd Day	
09:00 – 10:00	Technical and financial evaluation
10:00 – 11:00	Gird connection for wind farm
11:00 – 12:00	Preparation of tender document & contracts
12:00 – 12:30	Coffee Break
12:30 – 13:30	Economics of wind energy
13:30 –	Departure to Zafarana
3rd Day	
09:00 – 10:30	Zafarana wind farm
10:30 – 12:00	Mechanical components
12:00 – 12:30	Coffee Break
12:30 – 14:00	Electrical components
14:00 – 15:30	Control system
4th Day	
09:00 – 10:30	Operation of wind turbine
10:30 – 12:00	Maintenance
12:00 – 12:30	Coffee Break
12:30 – 14:30	Visit to Zafarana wind farm
14:30 –	Departure to Cairo
5th Day	
09:00 – 10:30	Presentation on wind energy
10:30 – 12:00	situation in the African countries turbine
12:00 – 12:30	Coffee Break
12:30 – 14:00	Ending of Program and Certificates



**AFREC**Commission Africaine de l'Energie
African Energy Commission

Countries which have Ratified the AFREC Convention and deposited their Instrument at the African Union
















	Country	Date of Signature	Date of Ratification	Date Deposited	
01	Libya	27/12/2001	06/01/2002	20/02/2002	
02	Algeria	02/10/2001	22/04/2003	03/06/2003	
03	Mozambique	15/12/2003	27/10/2003	04/02/2004	
04	Comoros	26/02/2004	18/03/2004	16/04/2004	
05	Rwanda	30/07/2003	25/10/2004	10/12/2004	
06	Senegal	06/07/2002	08/10/2004	14/12/2004	
07	Egypt	16/03/2004	23/12/2004	18/02/2005	
08	Ghana	02/07/2004	12/01/2005	28/02/2006	
09	Mali	30/10/2002	06/02/2006	09/03/2006	
10	Tanzania	27/01/2005	21/03/2006	05/04/2006	
11	Tunisia	11/03/2002	03/04/2006	17/04/2006	
12	Sudan	03/06/2002	23/04/2006	21/06/2006	
13	Zambia	03/08/2005	23/06/2006	12/07/2006	
14	Angola	03/03/2005	03/03/2005	20/09/2006	
15	Niger	10/12/2001	10/05/2006	13/12/2006	
16	Kenya	17/12/2003	29/12/2006	17/01/2007	
17	Burundi	08/04/2002	30/12/2006	26/02/2007	
18	Sahrawi	20/06/2003	09/05/2007	21/05/2007	
19	Namibia	14/05/2007	14/05/2007	30/05/2007	
20	Guinea	16/12/2003	16/05/2008	03/06/2008	
21	Gambia	24/12/2003	12/06/2006	20/06/2008	
22	Nigeria	02/11/2003	22/10/2004	08/07/2008	
23	Zimbabwe	15/11/2007	15/11/2007	15/07/2008	
24	Togo	16/01/2002	20/02/2008	10/11/2008	
25	Ethiopia	28/03/2008	25/11/2008	06/01/2009	
26	Burkina Faso	07/12/2004	05/03/2009	14/05/2009	
27	Cameroon	25/07/2006	26/06/2007	26/05/2009	
28	Mauritius	23/05/2002	18/03/2011	25/03/2011	
29	Congo	16/03/2004	22/10/2010	02/12/2010	

**AFREC**Commission Africaine de l'Energie
African Energy Commission









**List of Countries Which have Signed, Ratified the AFREC Convention
but NOT Deposited the Instrument of Ratification at the African Union Commission**

	Country	Date of Signature	Date Ratification	
01	Mauritania	22/03/2003	04/07/2004	
02	South Africa	11/08/2005	08/04/2008	

**List of Countries Which have Signed but NOT Ratified the Convention
of the African Energy Commission**

	Country	Date of Signature	Date Ratification	
01	Benin	13/11/2001		
02	Central Africa	04/02/2003		
03	Chad	06/12/2004		
04	Cote d'Ivoire	27/02/2004		
05	Djibouti	15/11/2005		
06	D.R.Congo	05/12/2003		
07	Equatorial Guinea	30/01/2005		
08	Guinee Bissau	21/01/2006		
09	Lesotho	01/03/2005		
10	Liberia	10/12/2001		
11	Madagascar	29/06/2006		
12	Sierra Leone	09/12/2003		
13	Somalia	23/02/2006		
14	Swaziland	07/12/2004		
15	Uganda	02/07/2004		

Countries which have NOT Signed or Ratified the Convention of the African Energy Commission

	Country			
01	Botswana			
02	Cape Verde			
03	Eritrea			
04	Gabon			
05	Malawi			
06	Seychelles			
07	Sao Tome & Principe			
08	south sudan			



Training Courses in Wind Energy Resource Assessment and Concentrating Solar Power (SCP) for Electric Power Generation in Africa (Zafarana Wind Farms & Kuraymat Hybrid Solar Power Plant, Egypt) 08–14 October 2011

In its 2011 Training and Capacity Building Program for the African Energy Sector, I am pleased to inform Your Honor that the African Energy Commission (AFREC) will organize two simultaneous training courses in renewable energy exploitation for electricity generation. The first training course will be in "Wind Energy Resource Assessment", which will be held during six days, from 8th to 14th October 2011, at the headquarters of the Egyptian New and Renewable Energy Authority (NREA) in Cairo and the 530MWe Zafarana Wind Farms on the Red Sea Coast.

The main objective of this training is to enable wind energy experts of the Member States to acquire knowledge on how to assess wind regimes for the installation of wind farms and building their capacity in the designing of wind energy maps and atlases at regional and national level.



Energy Authority (NREA). The Ministry of Electricity and Energy of the Egyptian government targets 20% of the country's electricity should come from renewable energy sources by 2020. Of this, more than half – about 12% - is expected to be produced by wind power. To achieve this target the NREA estimates that a total of 7,200 MW of grid-connected wind farms will be required. The national demand by 2020 was projected to reach 57,000 MW.

The Kuraymat project is located at about 95 miles south of Cairo, on the eastern side of the River Nile. It comprises two gas turbines of about 40 MWe each, one steam turbine of about 70 MWe, one parabolic trough solar field capable to generate about 200 GWh/a (thermal) of solar heat plus all associated balance of plant equipment which includes a steel structure to hold the 160 kcal-et-parabolic trough collectors spread over an area of 624,438 square meters.

The second course will be on the technical aspects of the Solar Concentrating Power (CSP) plants for electric power generation which will also be held in six days, from 8th to 14th October 2011, at the headquarters of NREA and the newly commissioned 150MWe Kuraymat Integrated Solar Combined Cycle Power Plant, located south of Cairo and the first of its kind in Africa. The main objective of this training is to allow solar energy experts of the Member States to gain basic understanding about the technical principles of CSP technologies in hybrid configurations with traditional thermal power plants.

The Zafarana Wind Farm (120 km south of Suez on the Red Sea) consists of a series of linked wind farms with average wind speeds at 9 meters/second (m/s) for which construction started in 2001. To date, the total installed capacity has progressively reached 545 MW. A joint venture partnership involving Germany, Denmark, Spain and Egypt has participated in the construction. The wind turbines have been produced by Danish "Vestas", German "Nordex" and Spanish "Gamesa" while the installation has been carried out by the Egyptian New and Renewable

On completion, the plant will be capable of generating 62 MW of solar heat at temperature of 393 degrees. The solar field for Egypt's first modern, large-scale solar thermal facility was completed in December 2010. On average the Kuraymat site provides from more than 2,400 kilowatt hours of solar irradiation per square meter and year. appropriate steps are taken to ensure a common strategy for implementation.





Upcoming Events through March 2012

08-16 October 2011: Training in Wind Energy Resource Assessment and Concentrating Solar Power (SCP) for Electric Power Generation in Africa (Zafarana Wind Farms & Kuraymat Hybrid Solar Power Plant), Cairo, Egypt

14-16 November 2011: 3rd African Seminar for the Establishment of the African Energy Information System and Database (AEIS), Cairo, Egypt

12-14 November 2011: Training Course in Concentrating Solar Power (CSP) Technologies for Electricity Generation in Africa, Abuja, Nigeria

26 January - 02 February 2011: African Union Summit of the Heads of State and Governments, Addis Ababa, Ethiopia

20-22 March 2011: Advanced Training in CSP, Tunis, Tunisia

Événements à venir grâce à Mars 2012

08-16 Octobre 2011: Forum pour le développement de l'énergie éolienne et du solaire à concentration (CSP) pour la production électrique en Afrique (Parcs éoliens de Zafarana et centrale solaire hybride de Kuraymat), Caire, Egypte

14-16 Novembre 2011: 3ème Séminaire Africain pour la Création du Système Africain d'information et base de données énergétique

12-14 Novembre 2011: Forum en solaire à concentrations (CSP) pour la production électrique en Afrique, Abuja, Nigeria

26 Janvier-02 Février 2011 Sommet de l'Union africaine des chefs d'Etat et de gouvernements, d'Addis-Abeba, Ethiopie

20-22 Mars 2011: Formation Avancée en CSP, Tunis, Tunisie

Le 3ème Séminaire pour la mise en place du système d'information énergétique Africain et la base de données (SIEA), Le Caire, Egypte: 14-16 Novembre 2011

En référence à notre courrier n°086/11/17/AFREC, daté du 20 août 2011, adressé à Votre Excellence sur le sujet cité en Objet, la Commission Africaine de l'Energie (AFREC), en collaboration avec la commission de l'Union Africaine (CUA) et le Comité National Egyptien du Conseil mondial de l'énergie (ENC-CME) organisent le 3ème Séminaire pour la mise en place du Système d'Information Energétique Africain et la Base de Données (AEIS) qui se tiendra, du 14 au 16 Novembre 2011 à l'Hôtel Sonesta au Caire, en Egypte. Le séminaire se tiendra sous le haut patronage de SE Dr Hassan Ahmed Younis, Ministre de l'Electricité et de l'Energie d'Égypte.



L'objectif principal du séminaire est d'examiner les défis du système d'Information énergétique et de la mise en place de la base de données pour l'Afrique et de refléter les intérêts de tous les intervenants, y compris les pays africains ainsi que la communauté internationale de l'énergie. Le séminaire se penchera également sur l'expérience et les progrès réalisés par les institutions internationales et régionales et d'élaborer des mesures nécessaires pour aider à la création d'un Système d'Information de l'énergie viable et durable pour l'Afrique.

Le séminaire fournira une plate-forme et réunira des experts en énergie et les statisticiens des Ministères Africains de l'énergie, les communautés économiques régionales, les pools énergétiques régionaux, les institutions de l'énergie spécialisées et des organisations internationales pour discuter des stratégies pratiques pour la mise en oeuvre du

système et aussi soulèvera le sujet sur la formation et le renforcement des capacités sur les bases de données nationales d'énergie pour les points focaux de l'AFREC et les autres participants Experts en Energie. veuillez lire plus à l'intérieur.



deuxième atelier "SIEA", Mai 2005



Formation "Kuraymat CSP", Egypt



Formation "Zafarana", Egypt



Message du Directeur

Présentation générale

La Commission Africaine de l'Energie (AFREC) en association avec la Commission de l'Union Africaine (CUA) et le Comité national Egyptien du Conseil Mondial de l'Energie (CNE-CME) organisera le 3ème séminaire sur la création du Système Africain d'Information Energétique et la base de données (AEIS) du 14 au 16 novembre 2011, au SonestaHotel du Caire, Egypte. Le séminaire se tiendra sous le patronage de S.E. Dr. Hassan Ahmed Younis, Ministre égyptien de l'Electricité et de l'Energie.

Cette rencontre regroupera des statisticiens et des professionnels en matière de bases de données énergétiques au sein de ministères africains de l'Energie ainsi que les parties prenantes en la matière.

Il est largement admis que les bases de données sont au coeur du développement commercial moderne. Leur utilisation s'étend à nombre d'applications et d'environnements où d'énormes quantités de données doivent être stockées pour être efficacement mises à jour et relevées. Ce séminaire a pour objectif d'approfondir les connaissances autour de la conception et l'utilisation des bases de données et des systèmes d'informations énergétiques, et d'offrir une appréciation des questions clé dans la construction de tels systèmes dans des environnements hétérogènes et de l'Internet.

En Afrique, les informations trop souvent éparpillées sont difficiles d'accès aux utilisateurs, aux niveaux national et régional en raison de la déficience des réseaux d'informations. Cette lacune qui constitue une contrainte majeure pour le développement de l'énergie en Afrique est aujourd'hui admise. Pour lever cette contrainte, l'AFREC s'est fixé comme un des objectifs prioritaires, tel que stipulé dans sa Convention, de mettre en place un système d'information continental intégré relatif au données énergétiques, avec pour objectif de coordonner et de guider tous les efforts nationaux en Afrique vers la mise en oeuvre de ce projet en tenant compte des buts suivants:

- Assurer une bonne coordination des efforts visant la création, l'administration et l'entretien d'un système d'information et base de données fiables.
- Améliorer la circulation des informations entre les différents secteurs concernés et accompagner le développement du secteur énergétique du continent.
- Assurer la disponibilité et l'accessibilité des informations nécessaires à la prise de décision.

Ce séminaire regroupera des experts de différents horizons et ciblera cinq principaux objectifs:

- Faire le bilan de la situation de l'information énergétique en Afrique,
- Etablir et renforcer la coopération et l'échange d'expériences,
- Connaître les expériences existantes et les bonnes pratiques dans les différentes régions du monde,
- Développer un système de bonne maîtrise des points forts et résoudre les difficultés pouvant entraver le développement de ce projet,
- Dispenser des formations aux point focaux nationaux qui serviront de première source d'informations et de données pour le système.

Le séminaire fera des recommandations visant l'élaboration d'une stratégie adaptée et la mise en place de règles et de mécanismes de partage des informations au sein d'un système qui apporterait une valeur ajoutée et renforcerait la coopération dans le secteur énergétique entre les pays africains.

L'atelier aura à débattre de la question de la création de liens avec d'autres systèmes d'informations énergétiques existants. Les participants et les experts auront à faire des communications et discuter de la manière dont le nouveau système d'information de l'AFREC pourrait apporter une plus grande valeur ajoutée aux pays africains. Quels sont les besoins des bénéficiaires ciblés (et qui sont-ils), et quels avantages ce nouveau système devrait-il offrir aux secteurs privé et public? Qui devraient être les partenaires (devrait-il être une entreprise publique ou un partenariat public/privé?), et quelle devrait être la nature des partenariats. Comment le système pourrait-il être utilisé pour renforcer la coopération dans le domaine énergétique entre les pays africains? Quelles sont les principales

Dr. Hussein Elhag
Executive Director
African Energy Commission



L'AFREC et les projets d'information énergétique africaine

Une méthode de modélisation

Document de travail de l'AFREC

Pour que l'AFREC fonctionne, un système d'information doit être mis en oeuvre et alimenté. Ce système devra nécessairement contenir des données aussi bien bibliographiques que numériques (statistiques). La collecte et le classement des données bibliographiques est relativement plus simple à réaliser que la collecte des données numériques; d'où la nécessité de s'y atteler dans l'immédiat. Une certaine forme de structure devra évidemment être mise en place pour une classification logique de ces données, et un système devra être consigné pour la gestion de ces données. Ceci ne signifie pas que la collecte de toutes les données recherchées est une opération simple; cela requiert au contraire des efforts concertés aux niveaux régional, national et de l'AFREC.

Les données numériques posent plus de difficultés car elles nécessitent plus d'analyse et des exercices particuliers de collecte. Les agents de collecte des données et les analystes en particuliers devront être formés en matière de normes communes et de techniques d'analyse. Des efforts concertés seront nécessaires pour réaliser cet objectif. Les analystes devront être accompagnés après leur formation pour les aider à résoudre les difficultés pratiques qui surviendront sans aucun doute.

L'AFREC est invitée à examiner le plan d'action suivant:

- Travailler en liaison avec les directions régionales de l'Energie pour procéder à une évaluation complète des besoins en données, compétences, systèmes et formation.
- Evaluer et établir des priorités en termes d'informations souhaitées par l'AFREC.
- Etudier la possibilité d'un programme de formation officiel qui offrira aux analystes les compétences requises pour la collecte et l'analyse des données énergétiques des pays.
- Etablir des exigences budgétaires appropriées pour la mise en oeuvre de ce programme de formation de la manière la plus rentable possible.
- Concevoir, écrire, installer et exécuter un système de données approprié aux niveaux national, régional et de l'AFREC.
- Concevoir et mettre en oeuvre la fonction d'assistance

technique pour les analystes de données.



Dans toute cette planification, les interrelations avec les autres fonctions de l'AFREC doivent être prises en compte et entretenues.

Après une première évaluation, il semble que la tâche est immense. Elle l'est en définitive mais cela ne doit pas nous empêcher de s'atteler aux tâches qui nous attendent. Et pour ce faire, il convient de diviser ces tâches en projets individuels gérables faisant partie d'un grand projet principal. Voici quelques projets distincts pouvant faire partie des attributions de l'AFREC:

- Conception du système d'informations énergétiques
- Mise à la disposition du système d'informations et du matériel adéquat





- Développement du réseau (personnes et infrastructures)
- Formation de base des statisticiens en énergie
- Formation plus avancée dans le domaine de l'énergie, pas seulement pour les statisticiens
- Formation des techniciens en énergie (pétrole, hydro, charbon, etc.)
- Assistance technique for les statisticiens
- Alimentation du système d'informations
- Publication de bulletins énergétiques réguliers
- Identification de projets potentiels
- Appui aux politiques.

Une analyse succincte de chacun de ces thèmes est présentée ci-dessous. Ces derniers peuvent être développés sous forme de plans détaillés et complets.

Conception du système d'informations énergétiques

Une évaluation des besoins des utilisateurs en informations énergétiques est requise. Si les utilisateurs n'arrivent pas à extraire les informations qui répondent à leurs besoins, ils n'utiliseront ni soutiendront le système. Les utilisateurs devront être identifiés mais ils peuvent aussi être classés en catégories : gouvernements, institutions internationales, analystes et universitaires. Chaque groupe aura une vision différente de ce qu'il attend du système. Il faut faire en sorte de répondre au maximum de besoins en informations tout en évitant cependant de créer un système trop lourd et trop coûteux en termes de maintenance et de mise à jour.

D'un point de vue pragmatique, les informations peuvent être grosso modo classées en catégories numériques (ou statistiques) ou bibliographiques.

Une liste complète des domaines d'information devra être élaborée et intégrée dans la conception du système. Celle-ci sera utilisée par le développeur pour créer le code du logiciel. Les définitions et sorties de données devront être normalisées et des protocoles de transferts appropriés devront être développés.

Extraire les informations du système sera une tâche importante et il y a des questions à ce sujet qui doivent être prises en charge dès le début. L'accès à certaines informations se fera à travers les publications, néanmoins la création d'une fonction intranet ou internet sera à considérer. Les services d'un bon taxonomiste et concepteur de système seront cruciaux pour assurer une utilisation facile du système.



Mise à la disposition du système d'information et du matériel adéquat

Il sera nécessaire d'envoyer le logiciel client à chaque pays qui y intégrera les données de bases dans un format standard. Ce logiciel client doit contenir les protocoles de partage de fichiers nécessaires. Certains pays pourraient avoir besoin de recevoir le matériel adéquat à cet effet. Un plan devra être élaboré pour la livraison et l'installation des logiciels et matériel (le cas échéant).

Développement du réseau (personnes et infrastructures)

Un système d'informations énergétiques opérationnel sera facilité par le développement d'un réseau de personnes opérationnel. Sans un réseau efficace l'information ne circulera pas. Il est important d'investir dans le développement du réseau tant en termes de personnes que d'infrastructures physiques. Certaines institutions comme la BAD et le NEPAD disposent de réseaux de communication efficace dans leurs domaines. Cela doit s'étendre au domaine de l'Énergie.





Assistance technique pour les statisticiens de l'Energie

L'expérience de certaines institutions et communautés économiques régionales a montré l'extrême importance d'apporter une assistance technique aux statisticiens. Cela peut se faire par le biais d'échanges électroniques ou téléphoniques mais des visites seront nécessaires à effectuer dans certains pays. A mesure que les compétences se renforcent le besoin en assistance diminuera, mais il est évident que lorsque ce personnel formé est promu ou quitte ce poste, une assistance supplémentaire destinée au nouveau personnel sera requise. Les coûts de ce projet peuvent être élevés en fonction du temps pris par les consultants et de la longueur du voyage.

Le modèle optimal serait probablement celui où l'assistance de l'AFREC est fournie aux directions régionales de l'Energie qui, à leur tour, offrent cette assistance aux pays de la région. Il est peu probable que ce modèle fonctionne dès le début. Une assistance initiale de haut niveau de la part de l'AFREC tant aux régions qu'aux pays devrait être réalisée.

Alimentation du système d'information

Il s'agit là d'un des éléments les plus cruciaux de tout le système. Si les données ne sont pas transférées par les pays et les régions au serveur, alors cet exercice dans son intégralité aura été tout à fait inutile. Une grande partie du transfert de données peut être automatisée mais cela devra être pris en charge dans la conception initiale du système. La mise à jour continue des données bibliographiques est une réalité quotidienne et des mécanismes devront être mis en place à cet effet. Un calendrier régulier de rappel de mise à jour destiné aux pays et aux régions devra être institué.

Publication de bulletins énergétiques réguliers

Les données énergétiques sont utiles si elles sont mises à la disposition des décideurs, analystes, investisseurs et chercheurs. Un calendrier régulier de bulletins d'information devra être mis au point. Ceux-ci peuvent être sous forme de version papier, électronique, CD ou à travers l'Internet, qui de tout évidence est le moyen le plus rapide et le moins coûteux. Cependant, il implique une bonne présence sur le web. Des fonds devront être alloués pour la compilation et la publication régulières des informations sélectionnées. La structure taxonomique et le développement d'un thésaurus devront être pris en charge lors des phases initiales du développement du système. L'aspect multilingue devra également être pris en charge. (Anglais, français, arabe, etc...).

Identification de projets potentiels

Il s'agit là d'un programme complètement distinct et n'est pas nécessairement un thème régulier. Il s'agit d'identifier des projets qui intéresseraient les analystes et décideurs. Les investisseurs devront évidemment être associés. Ce thème relève dans une large mesure du domaine des politiques. L'important est que le système d'information doit contenir les informations requises pour aider à

l'identification de projets.

Appui aux politiques

En général, l'appui aux politiques tournera autour de la compréhension de la situation de l'offre et la demande énergétique. Cela sera facilité d'abord par les informations qui pourront être extraites du système. Ensuite, des analyses pointues de ces données, notamment en termes de modélisation, faciliteront une meilleure compréhension des choix politiques. Il est très important de réaliser que l'exhaustivité et la précision des données seront un facteur contraignant dans toute analyse. Il est donc tout autant important d'examiner certains principaux domaines d'information que les étapes à effectuer dans les tâches initiales relatives à l'appui à apporter aux politiques. Il s'agit brièvement de ce qui suit :

1. Registre des contacts
 - Ministères
 - Compagnies énergétiques étatiques
 - Compagnies énergétiques privées
 - universitaires
 - Autres
2. Registre des projets et des infrastructures
3. Ressources et réserves énergétiques
4. Données énergétiques
5. Présentation des pays
6. Politiques énergétiques
7. Données économiques et démographiques
8. Prix de l'Energie

Il est évident que cela ne peut se faire dans l'immédiat mais les données énergétiques nécessiteront système exhaustif, normalisation et formation ainsi que d'éventuelles visites à beaucoup de pays.





Evaluation d'ensemble de l'information énergétique africaine

Dr Chris Cooper, Johannesburg

Introduction

L'Energie est essentielle au développement humain et des informations énergétiques fiables sont nécessaires à la formulation de politiques énergétiques solides et aux investissements en la matière. La qualité et la quantité d'informations énergétiques disponibles en Afrique sont loin du niveau requis. Le fait que l'une des responsabilités premières de la Commission Africaine de l'Energie (AFREC) soit l'amélioration des données énergétiques montre bien que ce problème est reconnu au plus haut niveau par les gouvernements africains. Les auteurs des projets du NEPAD ont reconnu l'importance de l'information et de la formation, qu'ils ont d'ailleurs intégrées dans la liste initiale des projets de renforcement des capacités dans le domaine de l'Energie.

Le déficit en données en Afrique est dû à plusieurs problèmes. Souvent, il s'agit du manque de structures institutionnelles et de coordination. De même, il y a souvent un manque de personnes qualifiées et formées au plan statistique et analytique capables de créer et de mettre en corrélation les données en premier lieu.

Le renforcement des capacités institutionnelles susceptible de résoudre ces problèmes est une tâche de longue haleine, mais sans cela l'Afrique ne pourra disposer des informations requises pour accompagner son développement.

L'information est fondamentale au processus de prise de décision et doit être à la base de toute activité énergétique. Aucune politique ne peut être élaborée sans analyse de la situation, d'où l'importance des informations. Toutefois, ces informations doivent être fournies de manière à faciliter la formulation de politiques et les décisions d'investissement. L'information n'est qu'un élément d'une plus grande entité; et le présent document examine le défi auquel l'Afrique fait face pour développer une solution globale aux activités entourant la prise de décision en matière d'énergie et qui sont indispensables pour favoriser le développement des peuples du continent.

Il est souhaitable de donner un aperçu et de comprendre l'image d'ensemble avant d'identifier les éléments distincts qui la compose. Tous ces éléments doivent être conçus et appliqués pour être ajoutés au tout. Le continent ne peut se permettre de lancer une multitude de projets qui n'ont pas de fonction déterminée contribuant à l'essor du continent. La coordination à un haut niveau est essentielle pour assurer une gestion optimale de la totalité du programme.



Le point de départ évident est d'évaluer le tout, puis identifier les éléments individuels. Chaque sous-projet peut être séparément financé et géré, mais une gestion conduite à un plus haut niveau, notamment des rendements, devra être de mise dans des structures plus grandes. Cette hiérarchisation aidera également chaque équipe en charge des sous-projets à visualiser les objectifs globaux et mieux comprendre le rôle du sous-projet en question.

Pour des raisons de commodité, cette analyse se limitera à l'information. Il est cependant à relever que les informations seront transmises dans d'autres composantes de ce que l'on pourrait appeler une " Structure Africaine de Gestion de l'Energie". Cette structure comprendra la modélisation, la formulation des politiques, les projets et autres questions de gouvernance qui toutes nécessitent des informations. D'autres thèmes y seront même inclus et qui pourraient intéresser un plus large public. A cet égard, la présente analyse pourrait être approfondie plus tard et inclure ces questions.

L'AFREC ayant été créée pour faire fonction de secrétariat à l'Energie auprès de l'Union Africaine, il est logique que cette organisation prenne en charge la gestion. L'AFREC requiert un plan stratégique pour orienter ses activités. Il n'est pas dans l'intention de la présente analyse de développer cette stratégie. Toutefois, les informations et interrelations entre les domaines d'activités de l'AFREC y seront abordées. Dans ce rôle, la Direction de l'AFREC doit être consciente de la nécessité de s'assurer que tous les projets et tâches soient structurés de manière à tirer profit des synergies existantes. La question des ressources nécessaires au succès devra être abordée.



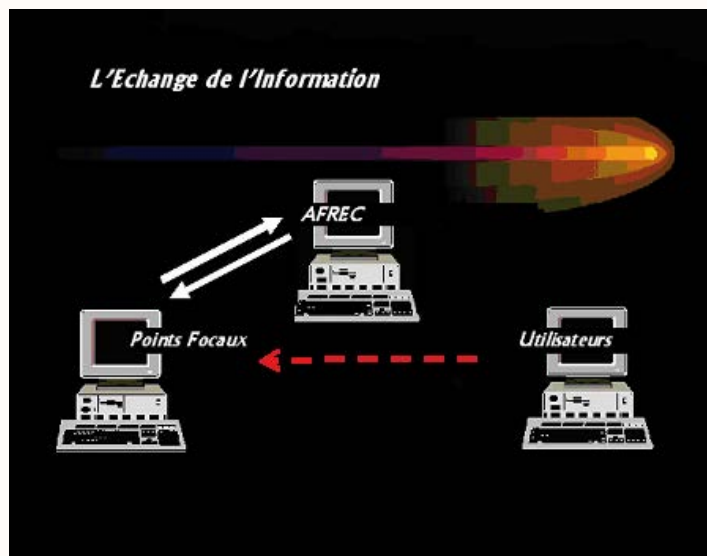
La formation du personnel du secteur de l'Energie est loin de se limiter aux statisticiens et analystes; il est nécessaire de former des experts techniques, des gestionnaires économiques et gouvernementaux ainsi que des responsables dans nombre de domaines relatifs à l'Energie. Les institutions offrant des formations spécialisées devront être identifiées et soutenues pour le développement des compétences. Le Centre de formation des techniciens en hydroélectricité de Kafue Gorge en Zambie et l'Institut Algérien du Pétrole en sont des exemples, mais il existe des institutions similaires qui devront être identifiées et utilisées au bénéfice du continent dans son ensemble.

La collecte des données

Une fois formés, les statisticiens en Energie devront recueillir et analyser les données qu'ils intégreront dans le système d'information. C'est peut-être la tâche la plus difficile et dont l'application coutera le plus cher. La nature des informations énergétiques africaines rendent la tâche difficile. L'utilisation de combustibles non-commerciaux devra être quantifiée, en particulier. De nombreux pays tentent de recueillir des données énergétiques rurales mais des efforts plus concertés sont requis à cet effet. Des outils sont actuellement en cours d'élaboration qui faciliteraient cette tâche. Toutes ces actions devront être identifiées et leurs résultats intégrés dans le système d'informations.

Le réseau

Pour que les informations soient partagées un réseau doit être mis en place composé de deux éléments essentiels. Le premier est le réseau de personnes, le second le réseau de communication. Les deux devront être développés et alimentés. Les cours de formation offrent d'excellentes opportunités d'initiation et de consolidation du réseau des personnes. Une structure régionale de formation facilitera le réseautage régional. Toutefois, les personnes concernées doivent entretenir ces contacts et échanger régulièrement. Il n'est pas toujours possible de se réunir physiquement d'où la nécessité de créer un réseau de communication.



La mise en réseau a l'avantage d'offrir des opportunités d'échange des expériences, aussi bien les bonnes que les mauvaises, autour des questions énergétiques. Une personne dans un autre pays ou région peut avoir vécu la même situation ou géré un projet similaire, et son expérience peut aider à transformer une approche imparfaite en réussite. Les informations peuvent être partagées non seulement entre pairs des pays voisins mais également avec l'ensemble des cercles énergétiques africains.

Le réseau devra être doté d'une forme de structure, à défaut de quoi il est peu probable qu'il réussisse. Une telle structure pourrait être fournie par l'AFREC et les commissions régionales de l'Energie.



**AFREC**Commission Africaine de l'Energie
African Energy CommissionAfrican Energy Commission
(AFREC)

A Training program Concentrating Solar Power (CSP) Cairo & Kuraymat, ARE

DAY	ACTIVITIES	LECTURER
Sun. : 09 October		
9.00 – 9.30	Opening Ceremony	
9.30 – 10.30	Solar resource assessment	
10.30 – 10.45	Coffee break	
10.45 – 11.45	CSP Technologies	
11.45 – 12.00	Coffee break	
12.00 – 1.00	Hybridization of CSP Plants	
1.00 – 2.30	Thermal storage for CSP Plants	
Mon. : 10 October		
9.30 – 10.30	Site Selection	
10.30 – 10.45	Coffee Break	
10.45 – 11.45	Input data and design system	
11.45 – 12.00	Coffee Break	
12.00 – 12.45	Financing & Economic analysis	
12.45 – 1.30	Installation for CSP Project (Kuraymat case study)	
1.30 – 2.30	Policy issues	
Tue. : 11 October		
	Site Visit to Kuraymat	
Tue. : 12 October		
	Site Visit to Kuraymat	
Tue. : 13 October		
9.30 – 10.30	Over View For renewable energy on African Countries	
10.30 – 11.00	Ending Programm and certificates	




**AFREC**Commission Africaine de l'Energie
African Energy Commission

Programme de Zafarana

JOURS	Activités
1ERE Journée	
9.00 – 9.30	Enregistrement
9.30 – 10.30	Film d'ouverture et de la NREA
10.30 – 12:00	Évaluation des ressources de vent
12:00 – 12:30	Pause café
12:30 – 13:30	La planification de la ferme de vent et de conception
13:30 – 14:30	Phases de la préparation des projets agricoles de vent
2EME Journée	
09:00 – 10:00	Évaluation technique et financière
10:00 – 11:00	Grelottant connexion pour éolien
11:00 – 12:00	Préparation du document d'appel d'offres et contrats
12:00 – 12:30	Pause café
12:30 – 13:30	Économie de l'énergie éolienne
13:30 –	Départ pour Zafarana
3EME Journée	
09:00 – 10:30	Parc d'éoliennes Zafarana
10:30 – 12:00	Composants mécaniques
12:00 – 12:30	Pause café
12:30 – 14:00	Composants électriques
14:00 – 15:30	Système de contrôle
4EME Journée	
09:00 – 10:30	Opération d'éolienne
10:30 – 12:00	Entretien
12:00 – 12:30	Pause café
12:30 – 14:30	Visite au parc d'éoliennes Zafarana
14:30 –	Départ au Caire
5EME Journée	
09:00 – 10:30	Exposé sur la situation d'énergie éolienne dans les pays africains
10:30 – 12:00	
12:00 – 12:30	Pause café
12:30 – 14:00	Fin du programme et certificats


**AFREC**Commission Africaine de l'Energie
African Energy Commission

Pays qui ont ratifié la Convention de l'AFREC et ont déposé l'instrument de Ratification au sein de l'Union Africaine
















	Country	Date de Signature	Date de Ratification	Date de Depot	
01	Lybie	27/12/2001	06/01/2002	20/02/2002	
02	Algérie	02/10/2001	22/04/2003	03/06/2003	
03	Mozambique	15/12/2003	27/10/2003	04/02/2004	
04	Comoros	26/02/2004	18/03/2004	16/04/2004	
05	Rwanda	30/07/2003	25/10/2004	10/12/2004	
06	Sénégal	06/07/2002	08/10/2004	14/12/2004	
07	Egypte	16/03/2004	23/12/2004	18/02/2005	
08	Ghana	02/07/2004	12/01/2005	28/02/2006	
09	Mali	30/10/2002	06/02/2006	09/03/2006	
10	Tanzanie	27/01/2005	21/03/2006	05/04/2006	
11	Tunisie	11/03/2002	03/04/2006	17/04/2006	
12	Soudan	03/06/2002	23/04/2006	21/06/2006	
13	Zambia	03/08/2005	23/06/2006	12/07/2006	
14	Angola	03/03/2005	03/03/2005	20/09/2006	
15	Niger	10/12/2001	10/05/2006	13/12/2006	
16	Kenya	17/12/2003	29/12/2006	17/01/2007	
17	Burundi	08/04/2002	30/12/2006	26/02/2007	
18	Sahrawi	20/06/2003	09/05/2007	21/05/2007	
19	Namibie	14/05/2007	14/05/2007	30/05/2007	
20	Guinée	16/12/2003	16/05/2008	03/06/2008	
21	Gambie	24/12/2003	12/06/2006	20/06/2008	
22	Nigéria	02/11/2003	22/10/2004	08/07/2008	
23	Zimbabwe	15/11/2007	15/11/2007	15/07/2008	
24	Togo	16/01/2002	20/02/2008	10/11/2008	
25	Ethiopie	28/03/2008	25/11/2008	06/01/2009	
26	Burkina Faso	07/12/2004	05/03/2009	14/05/2009	
27	Cameroun	25/07/2006	26/06/2007	26/05/2009	
28	Îles Maurice	23/05/2002	18/03/2011	25/03/2011	
29	Congo	16/03/2004	22/10/2010	02/12/2010	

**AFREC**Commission Africaine de l'Energie
African Energy Commission









**pays qui ont signé, ratifié la convention de l'AFREC
mais n'ont pas déposé l'instrument de ratification au sein de la commission de l'union africaine**

	Pays	Date de Signature	Date de Ratification	
01	Mauritania	22/03/2003	04/07/2004	
02	South Africa	11/08/2005	08/04/2008	

Pays qui ont Signé mais n'ont pas encore ratifié la Convention de l'AFREC

	Pays	Date de Signature	Date de Ratification	
01	Benin	13/11/2001		
02	Central Africa	04/02/2003		
03	Chad	06/12/2004		
04	Cote d'Ivoire	27/02/2004		
05	Djibouti	15/11/2005		
06	D.R.Congo	05/12/2003		
07	Equatorial Guinea	30/01/2005		
08	Guinee Bissau	21/01/2006		
09	Lesotho	01/03/2005		
10	Liberia	10/12/2001		
11	Madagascar	29/06/2006		
12	Sierra Leone	09/12/2003		
13	Somalia	23/02/2006		
14	Swaziland	07/12/2004		
15	Uganda	02/07/2004		

Pays qui ont ni Signé, ni Ratifié la Convention de l'AFREC

	Pays			
01	Botswana			
02	Cape Verde			
03	Eritrea			
04	Gabon			
05	Malawi			
06	Seychelles			
07	Sao Tome & Principe			
08	south sudan			



Forum pour le développement de l'énergie éolienne et du solaire à concentration (CSP) pour la production électrique en Afrique

Parcs éoliens de Zafarana et centrale solaire hybride de Kuraymat (Egypte), 08–14 octobre 2011

Dans le cadre du programme 2011 de renforcement des capacités pour le secteur énergétique africain, j'ai le plaisir de vous informer que la Commission Africaine de l'Energie (AFREC) organisera deux forums simultanés en matière d'utilisation des énergies renouvelables pour la production électrique. Le premier forum concernera "l'évaluation de la ressource d'énergie éolienne" et durera six jours, du 8 au 14 octobre 2011, au Siège de l'Autorité égyptienne des Energies Nouvelles et Renouvelables (NREA) au Caire et au parc éolien de 530MWe situé à Zafarana, sur la côte de la mer rouge. L'objectif principal de ce forum est de permettre aux experts en énergie éolienne des Etats membres d'acquérir des connaissances sur la manière d'évaluer les régimes de vents pour l'installation des éoliennes et de renforcer leurs capacités dans la conception des cartes et atlas de l'énergie éolienne aux niveaux régional et national.



et renouvelables. Le ministère égyptien de l'Electricité et de l'Energie ambitionne de tirer 20% de la demande nationale en électricité des énergies renouvelables d'ici à 2020. 12% environ de cette demande, soit plus de la moitié, devrait provenir de l'énergie éolienne. La réalisation de cet objectif nécessite un parc éolien d'une capacité totale de 7.200 MW, selon les estimations de la NREA. Selon les prévisions, la demande nationale en électricité devrait atteindre 57.000 MW, à l'horizon 2020.

La centrale de Kuraymat se trouve à environ 150km au sud du Caire, sur la rive est du Nil. Elle comprend deux turbines à gaz d'environ 40 MWe chacune, une turbine à vapeur d'environ 70 MWe, un concentrateur cylindro-parabolique capable de produire environ 200 GWh/a (thermique) de chaleur solaire, en plus d'un ensemble de matériel connexe

Le second forum portera sur les aspects techniques du solaire à concentration (CSP) pour la production de l'énergie électrique et durera également six jours, du 8 au 14 octobre 2011, au siège de la NREA et à la nouvelle centrale solaire intégrée à cycle combiné de 150MWe située à Kuraymat, au sud du Caire ; la première dans son genre en Afrique. Ce forum a pour objectif principal de permettre aux experts en énergie solaire des Etats membres d'acquérir des connaissances de base sur les principes techniques du CSP en configuration hybride avec des centrales thermiques traditionnelles.

notamment une structure d'acier pouvant porter les 160 concentrateurs paraboliques installés sur une surface de 624,438 m². Une fois terminée, la centrale pourra produire 62 MW de chaleur solaire à une température de 393 degrés. La ferme solaire contenant la première grande installation solaire thermique moderne a été réalisée en décembre 2010. Le site de Kuraymat fournit en moyenne plus de 2,400 kilowatt/heure de rayonnement solaire par mètre carré et par an.

La ferme éolienne de Zafarana (120 km au sud du canal de Suez sur la Mer Rouge) est un ensemble de fermes éoliennes reliées entre elles, produisant une moyenne d'énergie estimée à 9 mètres à la seconde (m/s) et dont la construction a démarré en 2001. La capacité totale de production de cette ferme éolienne a augmenté progressivement pour atteindre, à ce jour, 545 MW. C'est une société à participation incluant l'Allemagne, le Danemark, l'Espagne et l'Egypte qui a contribué à sa construction : les turbines éoliennes étant fabriquées par l'entreprise danoise "Vestas", l'allemande "Nordex" et l'espagnole "Gamesa", et le montage effectué par NREA, l'Autorité égyptienne chargée des énergies nouvelles

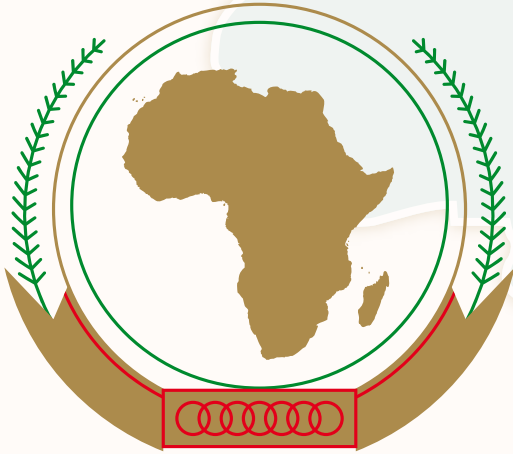




AFREC

Commission Africaine de l'Energie
African Energy Commission

AFREC



AFRICAN UNION

AFREC



ENERGY

ENERGY

**AFREC is for Developing
the African Continent Energy Sector
L'AFREC est pour le Développement
Energétique du Continent Africain**

**The AFREC Quarterly Newsletter
Le Bulletin Trimestriel de l'AFREC**



02, Rue Chenoua, BP 791, Hydra, 16035, Alger, ALGERIE

Tel : +213 21 694 868 - Fax : +213 21 692 083

Email : afrienergy@yahoo.com



Conception - Edition

AFREC LaLettre.... AFREC Newsletter

KIEFFER Née SOUKI Baya

AFREC

Tel.: + 213 72 525 012 ou + 213 21 694 868

Email : bsouki@hotmail.com