

THEME No.7

International Trade
and Commodity Centre
P.O. Box 2000
Geneva, Switzerland

PERFORMANCE INDICATORS

71-16040

LIBRARY IRC
Box 93190, 2509 AD THE HAGUE
Tel. +31 70 30 689 80
Fax. +31 70 35 899 64
BARCODE: 16040

PRESENTATIONS

- 14h05 to 14h20 PERFORMANCE INDICATORS OF AFRICAN WATER SUPPLY AND
SANITATION UTILITIES
By the Water Utility Partnership WUP
- 14h20 to 14h35 BENCHMARKING WATER SERVICE ACTIVITIES OF LOCAL AUTHORITIES
IN SOUTH AFRICA.
By P.J PYBUS & J.N. BHAGWAN (Afrique du Sud)
- 14h35 to 14h50 TOWARDS MORE RATIONAL PERFORMANCE INDICATORS FOR
UNACCOUNTED WATER.
By Allan LAMBERT (IWDC LTD)
- 14h50 to 15h05 PERFORMANCE INDICATORS USED IN A RURAL WATER SUPPLY
SCHEME IN KWAZULU-NATAL: A CASE STUDY.
By D.A. STEPHEN & D. STILL (UMGENI / PI)

PERFORMANCE INDICATORS OF AFRICAN WATER SUPPLY AND SANITATION UTILITIES

By the Water Utility Partnership WUP

PERFORMANCE INDICATORS

WUP PROJECT No.2

(Draft Presentation to Union of African Water Suppliers Holding in Durban – SA in February 2000)

1. BACKGROUND:

The Water Supply and Sanitation Sector (WSS) has undergone important reforms in most African countries. These reforms aim at taking into account the social and economic aspects of the sector that must be managed with the greatest care. They also aim at fostering responsibility, efficiency and effective cost controls.

The WSS sector is a natural monopoly. The customers only call upon the supplier for his area, be it public or private operator. The market laws are not applied the same way as for any other trade service. Therefore, it is important for all the stakeholders of public utility to know the performance level of their WSS as the periodic and systematic assessment of a water and sanitation utility is an important element for its customers.

Well managed Water Supply and Sanitation Utilities (WSSUs) use performance indicators to assess and continuously evaluate their performance and ensure that they comply with the management criteria that they have set. WSSUs need to make sure that their services are efficient, and they meet quality service levels that are economical. WSSUs have generally paid a little attention to the assessment and recording of their own performance and to the impact of their action on their customers and on the natural environment.

Performance indicators are an important tool that can be used to assess the success of the reforms and introduce the idea of benchmarking in the WSS industry as in other industrial and commercial sectors. Finally, all these approaches aim at improving the quality of the service offered to customers.

2. OBJECTIVE:

The overall objective of having performance indicators is to improve the water supply and sanitation services in terms of quality, quantity and reliability. A prerequisite of this objective is the setting up of modern tools such as performance indicators that help in the decision making and management process.

The main sub-objectives of performance indicators are as follows:

- The elaboration of an agreement on performance indicators that will be used for the assessment of the performance of a WSSU's operation,
- The gathering of information and data needed to establish performance indicators for a representative sample of WSSU in Africa.

- The large and periodic circulation of the results of this work to all interested parties in Africa and world-wide;
- The use of performance indicators and benchmarking by WSSUs as management tools that will be able to assess their own efficiency and their level of service compared to other African WSSUs.

The methodology used should include:

- The definition of the data that will be needed for the elaboration of the performance indicators;
- The setting up of a series of indicators, as short as possible, that will be used as management tools. These tools will enable WSSUs to monitor and improve their own performance in time.
- The gathering of data that will enable the setting up of the performance indicators targeted through a detailed questionnaire.
- The comparison of each utility's performance to other WSS's performance through benchmarking.
- The development post-evaluation criteria and methods to check that the profits expected from some investments have been achieved in a sustainable way,
- The showing of the overall improvement of the service through the use of performance indicators, benchmarking and post-evaluation system.
- The dissemination of the data so as to make the information available to decision-makers, regulation agencies and to any other organisation involved in WSS financing and policy.
- The establishment of a database in Africa on WSSUs performance indicators and the periodic circulation of that database when it is updated.

3. NEED

Insufficient capacity to properly operate and maintain water supply and sanitation infrastructure, indeed all environmental services, prevents the achievement of the full benefit such infrastructure can provide in most African countries. Reliable statistics are difficult to come by. WHO and UNICEF, when publishing their periodic statistical surveys, alert readers that the service coverage figures presented probably present a more optimistic picture than reality warrants. Even these optimistic statistics indicate that about a quarter of the developing country population lacks safe water, and two thirds lack adequate sanitation. With population continuing to grow, and urbanisation increasing rapidly, deficiencies in service delivery will grow as well.

The lack of competence to operate and maintain facilities is as much, probably more to blame than a lack of investment capital for the continuing deplorable service delivery deficiencies. Without improving operating capacity of service providers, there is no reason to expect service coverage to improve on a permanent basis. At best, new investments will improve local service delivery for a time, but not permanently.

The water supply and sanitation sector in general lacks the information needed to assess quality and coverage of service accurately, and service providers rarely collect data systematically to assess their own performance in order to design operational improvements. As a consequence, both those responsible for service delivery, and those willing to support them, lack the information to design measures and investments to improve performance. The first step towards overcoming service delivery deficiencies is the determination of actual performance of service providers by establishing basic performance indicators and collecting data which permit a determination of performance. Subsequently, capacity building measures can be designed and implemented. Performance can be monitored and compared amongst service providers, and ex-post evaluation can be performed to reveal whether investments have produced the desired results.

As part of its effort to promote information and experience sharing between the utilities as well as to document and share of information on emerging best practices and lessons on water supply and sanitation, WUP has initiated a project on Performance Indicators.

Performance Indicators in WS&S sector in Africa will be very useful to all the stakeholders in the sector. The first is the government at the national, regional or local level. WS&S in urban and semi-urban areas in Africa has continued to be mainly the responsibility of the Governments.

In most African countries, the Governments undertake the services through their State Water Supply / Sanitation agencies (as in Nigeria, Uganda, Morocco and Ghana) or through a contractor (like in Côte d'Ivoire and Senegal). The Governments are now more and more demanding a reasonable return from the use of the water supply and sanitation infrastructures, which they expect, should be well operated and maintained on transparent manner. Private Water Operators are also stakeholders. When private investors are invited to participate in a WS&S services, one of the first things they do is to look into the performance indicators of the utility. Similarly, the owner of the service would normally use Performance indicators (PI) to assess the potential improvement in the sector as a result of the intervention of the private investors. Where a government engages a private operator to manage water supply (as is the case in Côte d'Ivoire, Senegal and many French speaking West African states), clear objectives to be achieved within deadlines as well as comparison between targets and results through the use of performance indicators are usually spelt out in the contract agreement.

A major stakeholders of water supply is the consumer. As the ordinary citizen in Africa becomes more enlightened and educated, he will continue to expect more reliable, uninterrupted and reasonably sufficient water supply of higher quality and better sanitary services at reasonable charges. The will not agree to pay cost associated with an inefficient operation and poorly managed utility and will demand for more transparency and accountability in running the utilities. The staff of the utilities also will continue to demand better condition of service from their employers especially as a high degree in performance improvement is demanded from them through the reforms expected of the sector. Some kind of performance indicators are required to assess the improvement on their performance.

The financiers of the sectors such as the World Bank, the African Development Bank, Asian Development Bank etc and other donor nations through their financing or project implementation agents like GTZ and KFW of Germany, the DFID of UK and CFD of France use performance indicators to assess the success of their financial intervention.. Most of the projects undertaken by these financing agencies have clear objectives and targets. The degree of success in the implementation of these projects are measured by means of specific performance indicators.

The other stakeholders include the international and regional bodies engaged in improving the quality of life of particularly the poor (WHO, UNDP, UNICEF and Habitat) and other national, regional and international associations which are forums for interaction between the supply utilities (the International Water Supply Association (IWSA), the Union of African Water suppliers (UAWS), Global Water Partnership(GWP) etc. Some of these associations have already started projects to design a framework for Performance Indicators for their members.

In Africa, more than one hundred organisations are involved in the provision of water and sanitation services ranging from private to public or administrative structures with widely different objectives, means, management traditions and level of development. Most utilities are operating at a low level of efficiency with deteriorating quality of service. There are also some better performing utilities which illustrate positive impact of reform policies and can provide guidance for reforming the weaker ones. There is, therefore the need to identify centres of excellence who can take the role of reference centres through the spreading of information based on experience of efficient utilities and their achievements. While the performance measurement tools may differ slightly between the utilities, it is possible to define some common performance indicators that can allow comparison across some utilities. There are indeed difficulties in defining performance of indicators for comparison between African water utilities due to their diversity in culture, structure, priority objectives, level of development and management traditions. Some water utilities put emphasis on cost recovery, some on community participation, some on government financing and some on other criteria. In spite of this, it is believed that the development of common performance measurement tools for use by all water utilities in Africa, taking into account their diversity would:

- facilitate communication, know-how transfer and mutually beneficial co-operation between the utilities.
- Develop good management culture based on self evaluation by the use of the performance indicators;
- assist the donor agencies in determining where their assistance would be most needed and
- develop an African water industry database for general use.

THE IMPLEMENTATION

The project is being implemented in four phases.

The first phase is the project initialisation (which includes the analysis of the existing performance indicators systems by means of a questionnaire designed for this purpose. For implementation,

SODECI is selected as a pilot utility. A working group composed of some interested utilities and representatives of international organisations wishing to contribute to the success of the project. The first phase also includes convening of workshops and development of the proposed methodology as well as the questionnaire.

The second phase is the execution of the system. During this phase the adopted methodology will be spread to all African utilities. The elements of this phase include training of water utilities representatives to participate in the development of the performance appraisal system, the use of the performance appraisal system by a selected number of utilities and continuous project launching assistance.

The Third Phase is the generalisation of the system and evaluation. The phase will be used to analyse the conclusions drawn from the utilisation of the system and evaluate the acquired experienced gathered from the field. A list of problems encountered during the previous phase will be drafted and solutions will be sought before attempting to generalise the system to all African water utilities. The main tasks to be carried out in this phase are: the organisation of workshops to review the acquired experience in Phase 2; the planning of the introduction of the system into water utilities and organisations and preparation of an action plan; Publication of a digest outlining the performance indicators adopted by the utilities. This Digest will be regularly updated and improved and disseminated every two years.

The Forth Phase is the continuous application phase. During this phase, WUP management will engage a consultant to evaluate the project (post-evaluation).

Phase	Period	Activity
1	January – June 97	Analysis of the Existing PERFORMANCE INDICATORS / data Preparation and Elaboration of a Questionnaire Organising a Launching Workshop Validation of Methodology and Procedure
2	July 97 – June 98	Distribution of the methodology and management procedures Information gathering, capture, processing and diffusion. Launching assistance organisation.
3	July 98 – June 99	Synthesis of achievements Evaluation Launching of yearbook
4	From July 99	General Application

4. THE PROJECT TO DATE

The project has developed practical methodology for the elaboration of the Performance Indicators with the ultimate aim of promoting the use of the Performance Indicators as a management tool to improve operational efficiency and encouraging the utilities to perform regular evaluation of their operations. Five priority performance indicators have been defined as follows:

A) SERVICE STANDARD INDICATORS

- Supplied subscriber including public standpipes
- Supplied centres population/legal zones population
- Sold water
- m^3 home/population
- m^3 public standpipe/population
- m^3 subscribers
- Tariff structure

B) PRICE INDICATORS

- Average price of the m^3
- Average price of the m^3 , home clients
- Budgetary allocation of private subscriber

C) TECHNICAL INDICATORS

- Supply output (m^3 sold/ m^3 produced)
- Unaccounted for water
- Kwh/ m^3 produce
- Personnel productivity
- m^3 /employed
- Subscriber/employee
- Network supply length/subscriber

D) COST INDICATORS

- Energy cost/ m^3
- Cost of products used in processing
- Receipts/ m^3
- Total wages bill
- Other income

E) FINANCE AND BALANCE SHEET

- Results
- Dividends
- Recovery rate
 - Private
 - State
- Immobilisation/subscriber
- Long - term debt/turnover
- Turnover

The project has started compiling and updating the performance database. Three major tasks had to be handled during the project implementation. The first initial major task was to get the project across to as many utilities as possible and get them to participate voluntarily. The second was to define the common data and indicators acceptable to the utilities and the third one was to distribute the questionnaire and collect data.

The first problem was handled through holding workshops in various parts of the continent namely; Abidjan in February and March 1997, Kampala (Uganda) in October 1997, Casablanca in February 1998 and Niamey in July 1998. The second was also solved through workshops of the participating utilities and contribution of some international bodies like the World Bank, UNDP, Habitat, WHO and IWSA during the workshops.

5. MAJOR ACHIEVEMENTS

For the first time in the history of UAWS, a number of utilities have come together and agreed voluntarily to provide data on their various performance on water production, distribution and sales for the purpose of assessing their performance and comparison with other utilities across the African continent. A questionnaire was designed and tested and a number of Performance Indicators were defined. The 20 Utilities from 15 different countries across the continent listed in Table 2 below took part in the data collection. Initial performance indicators have been evaluated for these utilities.

Table 2: List of Participating Utilities

	UTILITY
1	Office National de l'Eau et de l'Assainissement - Burkina Faso (ONEA)
2	Kaduna State Water Board - Nigeria (KdSWB)
3	Katsina State Water Board - Nigeria (KtSWB)
4	Borno State Water Board - Nigeria (BoSWB)
5	Edo State Water Board - Nigeria (EdSWB)
6	Ghana Water and Sewerage Corporation - Ghana (GWSC)
7	Société Nationale de Distribution des Eaux - Tunisia (SONEDE)
8	Société Nationale des Eaux – Niger (SNE)
9	Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire (SODECI)
10	Office National de l'Eau Potable – Morocco (ONEP)
11	Régie de distribution d'eau et d'électricité - Rabat - Morocco (RED)
12	UMGENI Water, South Africa (UMGENI)
13	Windhoek Municipality, Namibia (Windhoek)
14	Société Beninoise d'Electricité et d'Eau - Benin (SBEE)
15	Addis Ababa Water and Sewerage Authority - Ethiopia
16	Régie Nationale des Eaux du Togo (RNET)
17	National Water and Sewage Corporation - Uganda (NWSC)
18	Lusaka Water and Sewerage Company – Zambia (LWSC)
19	Société Nationale des Eaux du Sénégal – (SONES)
20	Sénégalaise des Eaux - Sénégal (SDE)
21	RAND Water -South Africa

Two reports have been prepared and submitted to the STC in Niamey in July, 1998. The first report entitled "Data Collection and Performance Indicators Evaluation for 10 Utilities" consists of the tabulation of all the data collected from ten utilities (in 9countries) and the evaluation of some 16 performance indicators for most of the 10 utilities. The second report entitled "Comparative Analysis of Performance Indicators for 10 Utilities from Nine Countries." This report compares the 16 performance indicators of many of the ten utilities graphically. (See Annex II) . The indicators so far evaluated are:

1	Water Sources (%)	proportion of water from surface, ground or purchased from other producers
2	Total Water (m ³ /year)	Produced or purchased
3	Service Coverage (%)	
4	Average Per Capita Production (litre/p/day)	population served / Population of the utility overall service area -% the population served is = (Domestic connections x persons per domestic connection) + (Public taps x Average number of person per Public Tap)
5	Per Capita Consumption (litre/p/day)	(Annual Domestic Consumption /Population Serviced Centres) x 1000 /365
6	Average Domestic Consumption (litres/month)	(Annual volume consumed or billed for Domestic Consumers / Number of domestic connections) /12
7	Unaccounted For Water (%)	[(Total Annual Volume Water Produced and Purchased -Annual Volume Sold or Consumed) / Total Volume Produced and Purchased)] x 100
8	Average Period of Available Service (hrs/day)	As provided by the Utility in the questionnaire
9	Average Tariff (US\$/m ³)	(Annual Total Volume/Exchange Rate to US\$) / (Total Annual Consumption)
10	Working Ration (%)	Annual Operation and Maintenance cost (Excluding depreciation) / Annual Billing
11	Collection Efficiency (%)	Annual Total Payment Collection / Total Bills Issued x 100
12	Number of Staff per 1000 Connections	Number of Utility Staff/Number of Connection /1000
13	Unit Production Cost (US\$/m ³)	Total volume produced / (Total cost of production/ Exchange Rate to US\$)
14	Average Personnel Costs (US\$/Staff/Year)	Total Annual Personnel Cost /Exchange Rate to US\$ / Number of Utility Staff
15	Personnel Costs as Percentage of Operational Costs (%)	Personnel Costs / Annual Operational Costs (excluding depreciation)
16	Distribution of Production Costs.	Distribution of the production costs into Manpower, Energy, Chemical Costs and Other costs.

KEY ISSUES:

The implementation of this project so far has highlighted some key issues and shows that a project of this nature requires the co-operation and dedication of all those involved. The key issues are tabulated below.

S/No.	Key Issue	Remarks
1	Availability of Data	Experience so far gained in this project shows that many utilities have difficulties in collecting and keeping records on some of the required data set out in the questionnaire. It is, however, expected that the utilities will provide whatever data is available and make effort to start documenting data that were not being collected hitherto. Making this effort is a step forward towards improvement in management, which is one the objectives of the project.
2	Reliability of Data	Quality of the data need to be cross-checked. Some of the utilities are not happy with some of the indicators evaluated from the data they themselves provided. Sub-regional consultants have been engaged to assist the utilities in filling the questionnaire but financial constraint has not allowed them to visit the utilities.
3	Confidentiality of Data	Although the February 98 meeting of some utility representatives on the project discussed this matter and agreed that there is not much confidentiality on the data requested, there appears to be resistance from some utilities to provide the data in time.
4	Timely response on the Questionnaire	Experience on data collection on this project shows that most water agencies take months to fill and return the questionnaire. In most cases, response comes only after repeated reminders. Some few utilities have not yet responded to the questionnaire sent to them. More co-operation and follow up will be needed in this project.
5	Feedback and Corrections on the analysed data	The draft analysed data on 16 indicators for 10 utilities was distributed to the representatives of the utilities during AUWS STC meeting in Niamey for comments, but only RNETb of Togo, Windhoek Municipality of Namibia and Rand Water of South Africa responded.
6	Financial support	The budget for the project is estimated to be US\$ 924 000. The potential partners for its implementation are German, French and British co-operation represented by GTZ, CFD and DFID respectively and the World Bank. DFID has appraised the extended version of the project to include Benchmarking for possible financing.

6. PERSPECTIVE OF FUTURE ACTIVITIES

A project proposal has been prepared with logical frame work and action plan for extending the PERFORMANCE INDICATORS Project to a Benchmarking project under a proposed new project called Service Provider Performance and Benchmarking Network - Africa (SPBNET Africa). The long-term objectives of SPBNET-Africa, will be to assist service providers to:

- a) collect data and define and use performance indicators as a management tool to improve their operational effectiveness
- b) compare their performance with that of others, through benchmarking
- c) develop criteria and methods for ex-post evaluation to verify the accomplishment of sustainable benefits expected from investments
- d) improve WSS overall service delivery performance through the use of performance indicators, benchmarking, and ex-post evaluation
- e) disseminate data so that information on the needs and performance of service providers is available to policy-makers, regulators, users and organisations prepared to provide technical and financial assistance for the improvement and extension of services.

A proposal for funding has been submitted to the UK Department for International Development (DfID). In November 1998, DfID appointed the Water Research Centre (WRC) as a consultant to carry out a Project Appraisal report of the project for possible financing. If approved, the project could take off during 1999 and be completed within one year. SPNET-Africa is expected to form a nucleus for a proposed global SPBNET. However, if funding is not forthcoming, effort has to be made to complete the PERFORMANCE INDICATORS indicators collection and validation. This will require sending the regional consultants to the utilities to verify, authenticate, validate and improve the quality the data already collected to enable a publication of the result of the work so far done in a form of a digest.

BENCHMARKING WATER SERVICES ACTIVITIES OF LOCAL AUTHORITIES IN SOUTH AFRICA

P J Pybus - Consulting Engineer,
P O Box 273, PARKLANDS, 2121 South Africa

J N Bhagwan ñ Water Research Commission,
P O Box 824, PRETORIA, 0001 South Africa

1 Introduction

The Water Services Act (Act 108 of 1997) inter alia provides for the right of access to basic water supply and sanitation, the setting of national standards and norms in respect of water services and the preparation and adoption of water services development plans by the water service authorities. It follows that the effective and efficient delivery of water and sanitation services is a matter of concern to the water service authorities of South Africa. One of the means of improving performance is through benchmarking.

In almost all forms of human endeavour there is the will to improve on what is being done, to do it better, more effectively or more efficiently. In situations that are not competitive or where there is no measurement of comparative performance, there may not be so strong a will. Many monopolistic organisations find themselves in this situation. Amongst these are the service providers in the public sector.

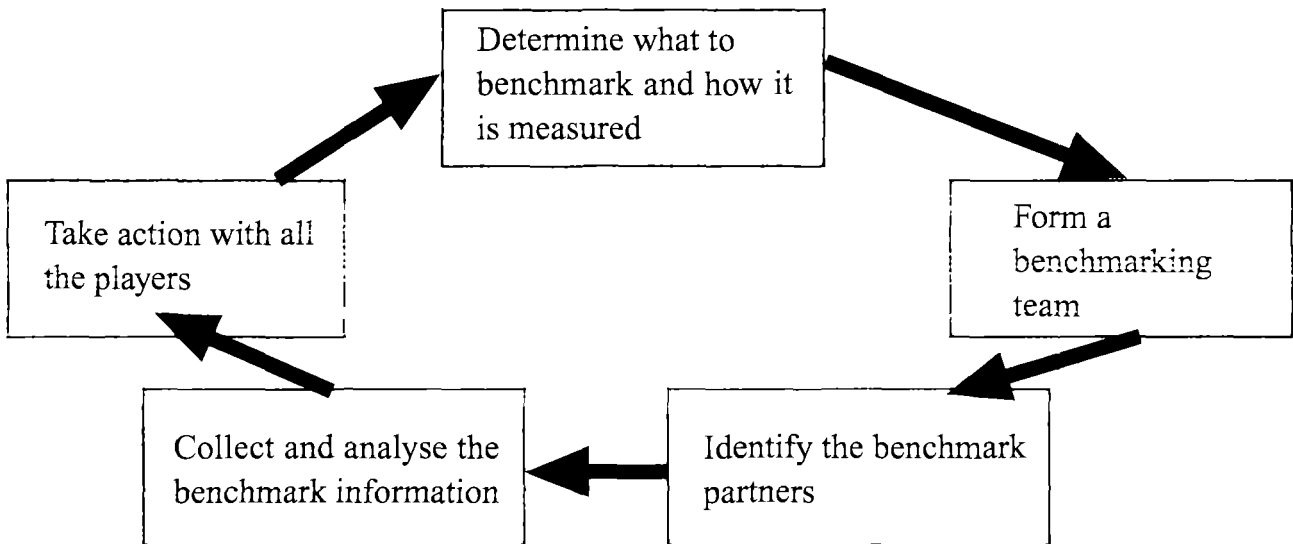
The establishment of universally accepted key performance indicators is seen as one way of measuring the effectiveness and efficiency of the service provider and comparing it with that of other service providers. Without the incentive of a predetermined and realistic target value for the key performance indicator it loses its value. More importantly even with target values they do not show how to improve that performance. The comparative performance benchmarking process enables the manner in which any operation of the organisation is carried out to be examined, compared with other similar organisations methods and analysed co-operatively with the other organisations thus enabling all of them to improve their performance.

The Water Research Commission initiated studies in 1998 to determine the extent to which benchmarking was already taking place in the local authorities, which are the designated water service authorities. From the outcome of the preliminary investigation it will commission a second study into what needs to be benchmarked in the water and sanitation services and how the benchmarking should be undertaken. The end product will be a manual for the local authorities that will set out how to proceed with a benchmarking process with the intention of encouraging them to improve their performance in the key areas of their operations.

2 What is Benchmarking?

Benchmarking is a process of continuous improvement based on a comparison of the methods of operation and performance achieved of different organisations carrying out similar operations, known as benchmarking partners. By thus comparing the methods used between the different organisations, the good features of each can be identified and then used in practice

There are five steps in the benchmarking process.



The first step is to identify what needs to be benchmarked. This is not so simple as it may seem. A great deal of effort and energy can be wasted if insufficient attention is paid at this step. It should be tackled in a systematic manner. The type of question that should be answered follow these lines:

- What is the most critical factor in the organisations success?
- What factors are causing the most trouble?
- What factors account for customer satisfaction?
- What specific operational problems appear to the organisation?
- What are the major cost drivers in the organisation?
- What functions represent the highest percentage of cost?
- Which functions have the greatest room for improvement?

The answers to these questions will help define and prioritise the critical success factors of the organisation. These need to be refined in respect of what to benchmark and with whom.

The next stage is to decide who from within the organisation should take the process forward. The teams to carry out the benchmarking can be formed from intact working groups, cross-functional and inter-organisational teams or ad hoc teams, which are formed for a specific activity. Each team should have a project manager, an internal or external benchmarking specialist and a group to collect and analyse the data.

The roles and responsibilities of every member of the team must be defined in terms of what they must do. The need for training in the tasks identified should be considered and provision to fulfill the training made, even at the expense of adding another team member to do the training.

The next phase is to identify the benchmarking partners. These must be acknowledged leaders in what they do. They are not so easy to identify as may first appear. To what standards do they work? Is what they are measuring comparable to the key performance indicators of the organisation starting the benchmarking process? They may be found through a variety of routes, from identifying award-winning organisation, through mailing other similar organisations, from independent reports and even word of mouth. In recent times benchmarking networks have arisen.

The data can be collected through a variety of media. These may range from telephone interviews, personal meetings, surveys, through published information and from research into the archives. Each has advantages and disadvantages over the others and the method to be used should take these into account in accordance with the resources available. The information that is required should be carefully thought out and proper questionnaires prepared. These should be tested internally to ensure that the right information is being asked for. The interviews should not be hurried and the data carefully recorded. The data should be analysed for consistency and accuracy. It must be thoughtfully used to enable valid conclusions and strategies to be drawn up.

The final phase of the first round of benchmarking is to apply the lessons learnt into practice. This needs the full co-operation the staff members who will be affected by the changes that are to be introduced. If they are hostile in any way the changes will not be effective. They should be brought into the process as soon as it is possible in order to minimise the effects of any de-motivating factors.

Finally the effect of the changes must be measured and compared with the expectations. And finally the decisions must be taken on how to continue the process in order to obtain further improvement in performance.

It is necessary to establish measurement criteria against which performance can be ascertained in a manner that will permit comparison with other organisations. These are performance indicators or metric benchmarks. They can cover a variety of activities such as the annual expenditure per kilometre in maintaining a sewer network relative to the number of blockages; the response time to answer calls from the public; the power used to treat a given volume and strength of sewage etc.

A graphic illustration of what benchmarking is and what it can achieve is given by the following extract⁽¹⁾.

“Dallas based Southwest Airlines used to have a problem. Most of its aircraft were on the ground between flights of an average of 40 expensive minutes. Although it had benchmarked its refueling processes against other airlines, it found it was already one of the leaders. Some sort of quantum leap for improvement was needed, so it looked outside the airline industry for the most efficient refuelers in the world - Formula One racing. Adopting the turnaround processes used during pit stops, Southwest Airlines can now refuel an airplane in 12 minutes! There are two main reasons for benchmarking. First to establish best practice and second to establish norms within the industry, for example, pay levels.”

“Benchmarking helps identify those features or areas that are critical for success as well as those aspects of the organisation that are far less important overall or where resources may be misdirected.”

A paper was presented to Wasser Berlin 1997 that described how Severn Trent Water Ltd., which is a fully privatised water utility in the United Kingdom, commenced a process of benchmarking in 1992 (2). The first step was to identify the “benchmarking areas” that were most critical to the investment process of the organisation. These were established to be:

Project Management which refers to the overall investment process, starting with the emergence of the need for the scheme and continuing through option selection, appraisal, design, procurement, commission and hand-over.

Know How Management which concerns the networking arrangements within the company which ensure that the best skill, information and procedures are always applied to investment problems. It is critical to the continuous development and enforcement of lessons learnt.

Risk Management, which concerns analysis and decision in relation to likelihood and consequences of hazards occurring. And finally

Value Management, which is a continuous process throughout the project life of securing the best possible value for money.

In carrying out the benchmarking process, Severn Trent Water used as their partners, two international engineering consultancies, two international contractors, a major pharmaceutical company, the national gas enterprise, the national airports authority and a manufacturer of aero engines. The benchmarking partners were selected after an extensive search amongst organisations carrying out project work.

This is simply to illustrate that benchmarking does not merely involve the establishment of key performance indicators. The paper referred to also emphasises the need to limit the areas that are to be benchmarked. This is a point that is brought out later as a result of the visits made to the local authorities.

Benchmarking involves all members of an organisation. It is a means to interest each one in their own performance, to measure it and by discussion, comparison and measurement to improve it. The first step is to identify the key areas of performance on which the success or failure of the enterprise or individual depends and the means of measuring these quantitatively. Suitable values that are attainable and realistic need to be set and agreed by all the stakeholders. Thereafter, by discussing and comparing the process with other organisations carrying out similar functions, the ways and means of improving performance can be found. Thereafter the members of the organisation must adapt their methods to the new ways. This will only be accomplished if all participate in the benchmarking process and contribute to the decisions of change.

It is not always necessary to conduct formal benchmarking exercises to effect comparisons and improvements. Visits to similar organisations or discussions with colleagues in the same or related industries can elicit new and improved methods of doing things that will give improved performance. It is necessary though to instill inquisitiveness in all the managers and executives of an organisation as well as the desire to improve performance. The latter needs to be taken to all levels of the organisation.

3 Determination of the need for Benchmarking Guidelines

It was necessary first to establish the need for guidelines on benchmarking amongst the local authorities and to determine also whether such guidelines would in fact have a practical application. It was also decided to concentrate the investigation into the comparative performance benchmarking aspects, rather than on the measured key performance indicators. The scope of the investigation was to cover all aspects of the operation of the water and wastewater sectors of the local authorities. This would include the administrative and financial sections of the organisations as well as the technical.

The first phase of the investigation therefore has been to ascertain from the local authorities the nature and extent to which they were aware of benchmarking techniques and whether they were already practising any of them. In the event that they were already doing so, what activities and parameters do they benchmark, with whom and how frequently? Finally it would have to be established to what extent they would benchmark in the future, given a suitable methodology and guidelines to follow and what benefits they would expect to gain.

The secondary aim of the research was to ascertain the need for key performance indicators.

4 Investigation into the current status of benchmarking within the local authorities

It was originally intended to include four of the water boards in the investigation but some initiatives had been made through the National Productivity Institute of South Africa and the South African Association of Water Boards was unable to participate.

Some eleven local authority engineers and one responsible for a regional water supply authority were interviewed during the course of the investigation. They came from a variety of different sized organisations and with differing levels of capacity in their organisations. The two largest were metropolitan authorities with responsibility for millions of people. The smallest was a local authority with a staff complement, including operatives of less than 10. One was from a District Council, responsible for some nine local authorities, but with only one engineer and one technician to provide the technical input.

Informal interviews were held with two other local authority engineers and a number of councillors, for both large and small local authorities. The latter group were particularly keen to be able to have some numerical means of measuring the performance of the officials reporting to them.

In most of the interviews it was necessary to spend some time in explaining the concepts of benchmarking. None of the interviews had any experience of so doing and most had trouble in identifying the activities that were cardinal to the successful delivery of water and sanitation services in their areas.

5 Need for “Guidelines for Benchmarking”

All those who were interviewed saw a need for “Guidelines for Benchmarking”. The degree of enthusiasm differed as not all saw their way to being able to use such guidelines effectively. The reasons for this varied, one referring to the difficulties of persuading the Council to spend the time and the effort. Another reason, coming from the smaller authorities was that they were so short staffed that there would not be the capacity to do anything about it.

Apart from this form of reservation all the respondents said that they would use the guidelines if they became available. The extent to which they would benchmark their activities however would also depend on the content of the guidelines and the ease with which they could go about it.

6 Key Performance Indicators

A number of the engineers interviewed expressed interest in the establishment of a list of key performance indicators so that they had a yardstick with which to measure performance and some cases to compare performance. In this the cost of the water seemed to be a popular choice of indicator although local differences and the effects of escalation could distort any comparisons that might be made. Non dimensional indicators would have to be established.

Of interest was the lack of perception of what the key functions of the water and sanitation departments were. Not one saw this as the provision of a service to the residents of the town. Most of the respondents believed that cost was one of the most important measures on its own. However costs are related to inter alia the age of a system, the type of system, the location of the local authority and the size to obtain benefits of scale. In addition costs are time dependent. It is therefore improbable that it will be possible to relate any benchmark to costs directly. It is foreseen that the benchmarks related to cost will therefore have to be non dimensional and relative to other costs. This would apply for example to the percentage of the value of water sold that is devoted to the management of the unaccounted for water and the need to search for and repair leaks. This in turn should be related to the magnitude of the water loss. Such figures are necessary to enable town engineers to motivate the funds from their Councils and for the Councillors to have a measure to guide them in their deliberations.

Another reason for the establishment of metric benchmarks is to establish common definitions of what the benchmark is. For example, the definition of “unaccounted for water” was not uniform amongst the respondents. This type of discrepancy leads to false comparisons being made and indicates a need for clarity of definition of any key performance indicators that may be used. There was one plea that there should not be too many key performance indicators although this would be a matter of usage rather than prescription.

The question of comparing different water and wastewater treatment processes is complex as it concerns different raw water qualities, including that of the wastewater and then the overall removal efficiencies in quantitative and financial terms. Both the Water Environment Federation and the American Water Works Association have prepared booklets on the subject of benchmarking. They have derived complex formulae for the metric benchmark of the cost of treatment taking into account the benefits of scale and the type of process involved. Such formulae may not be appropriate to the South African context and research into the possibility of making realistic comparisons is needed.

At least two local authorities have signed long term concession agreements with operating companies. In the absence of any other regulator at present there is a need for performance indicators by which the local authorities concerned can judge the service that they are receiving. The interviews showed that there was a need for guidelines in establishing a limited set of

metric benchmarks that could be readily applied. The purpose is to simplify the procedures necessary for the Town Engineers to determine the value of a particular benchmark that applies to their operations. Most of the Town Engineers interviewed felt that they did not have the time nor the resources to calculate out their performance against a large number of parameters. One in particular pleaded for a limited number of benchmarks in order to limit the input required.

The Water Services Act 1997 (Act 108 of 1997) requires that a water services authority, when acting as a water services provider, must manage and account separately for those functions. This provides the opportunity to ring fence all the operations involved in water supply and sanitation services, including those of meter reading, billing and collection. An investigation will be needed to establish those activities that are cardinal to the effective and efficient delivery of these services. Suitable measurements of performance will have to be found and appropriate values ascribed to these measures. Such performance indicators could form part of the annual report of water service authorities to the Minister of Constitutional Development as required in Section 18 of the Water Services Act 1997 (Act 108 of 1997).

7 Performance Benchmarking.

The more important aspect is to set out the different ways in which performance can be improved through comparing the methods of carrying out the different activities with other organisations performing the same operations. This comparative benchmarking involves every member of an organisation and requires their full co-operation so that the changes in operation and practice that are identified as being beneficial can have the full support of everyone.

Formal methods of benchmarking have been developed involving the lengthy selection of the benchmarking partners and ensuring compatibility of process and purpose. Such methods of selection may prove to be too onerous in the context of under resourced local government. Simplified selection criteria will be needed to provide a less sophisticated selection process.

The process will involve the comparison of the operations of the local authority, not necessarily with other local authorities but with organisations performing similar functions. For example management of the supply and distribution of water can be compared to any other retail business in which there is the purchase of goods wholesale and the subsequent distribution and sale with monthly billings. There is the need for stock control and the allocation of the responsibility for this, the roles of the different participants in the business can be compared and improvements sought.

8 Outputs of the Future Research

The results of this study would best be presented in the form of guidelines for the use by local authorities. There are other publications, see below, that have been prepared in a similar fashion to that proposed here. However they are aimed at American practice where there is ample institutional capacity. The need in South Africa is to have guidelines that are adapted to the local situation where there is limited capacity.

The guidelines would be aimed at the Councillors as well as the officials responsible for the operation and maintenance of the services. The former group is generally drawn from people with non-technical backgrounds who do not have the information on which to judge the performance of their local authority. Special understanding is required in preparing guidelines for this group.

9 Conclusions

There is an urgent need for “Guidelines for Benchmarking the Activities of Local Authorities in the Supply of Water and Sanitation Services” in order to improve the rendering of the service and to provide cost effective operations and solutions.

The extent to which the Guidelines will be used will be a function of how they are perceived by the decision-makers and Local Councillors as a means to improving service delivery and the efficiency and effectiveness of the service.

References:

1. Management Today. Nov. 1997 Published by the Institute of Management, United Kingdom.
2. Elliott I. “Benchmarking Engineering Excellence in a Water Utility” Specialised Conference on Models for Organization and Management in Water Supply and Sanitation. Wasser Berlin 23/24 April 1997.
3. Kingdom W et al, “Performance Benchmarking for Water Utilities” American Water Works Association. 1996.
4. McNair, C J and Leibfried K H J “Benchmarking: A Tool for Continuous Improvement” Omneo. 1992.
5. Bogan C E and English M J. “Benchmarking for Best Practices; Winning Through Innovative Adaptation.” McGraw Hill Inc. 1994.

PERFORMANCE INDICATORS USED FOR A RURAL WATER SUPPLY SCHEME IN KWAZULU-NATAL, SOUTH AFRICA - A CASE STUDY

by: D.A. Stephen¹ and D.A. Still²

¹ Umgeni Water, P.O. Box 9, Pietermaritzburg, 3200
(*To whom all correspondence should be addressed)

² Partners in Development cc, 51 Roberts Rd,
Clarendon, Pietermaritzburg, 3201

david.stephen@umgeni.co.za

ABSTRACT

The Water Services Act (Act 108 of 1997), which was promulgated on 19 December 1997, describes in broad terms the roles and responsibilities of the various parties involved with the provision of water (and sanitation) services. By way of a case study, a practical example of what has been achieved within the framework of the legislation and the limited guidelines available from the Department of Water Affairs & Forestry (DWAF) is presented for a rural water supply scheme in KwaZulu-Natal, South Africa.

The paper focuses on the development, application and evaluation of performance indicators for the **Emayelisweni Water Supply Scheme**, one of DWAF's RDP Round 2 water projects for which Umgeni Water was appointed by DWAF as the Implementing Agent (IA). The scheme was constructed during the first half of 1998, is now operational, and is being managed by the Emayelisweni Water Committee, with some assistance from outside organizations. Simple and appropriate administrative and financial systems have been developed to assist the Water Committee in operating and maintaining the scheme.

Performance indicators enable the "health" of the water scheme to be monitored and evaluated on a regular, on-going basis, and allow for corrective action to be taken, where necessary. The selected performance indicators (which in order to be meaningful, should be specific, easily understood, and measurable) fall into three categories: (i) Quality of Service, (ii) Financial Health, and (iii) Accountability of the Water Committee. Since they are measurable, they allow comparisons over time.

The diligent recording of performance indicators cannot in itself produce a sustainable rural water supply scheme. Appropriate and timeous interventions by the Water Committee (and others involved in a supportive capacity) which take place as a result of careful assessment and evaluation of the performance indicators will, however, greatly improve the scheme's chances of success.

The positive (or negative) impact which the social, cultural and political environment can have on a scheme's viability and sustainability cannot be underestimated. These aspects are, however, beyond the scope of the paper.

1. INTRODUCTION

Umgeni Water has been appointed by the Department of Water Affairs & Forestry (DWAF) as Implementing Agent for fifteen RDP Round 2 water projects in KwaZulu-Natal, South Africa, as part of the government's Reconstruction and Development Programme. The projects are at various stages of development; some have been constructed and are operational, some are nearing completion, and some are "on hold" due to political, contractual or funding problems.

Project Business Plans for each project were prepared in consultation with Project Steering Committees (PSC's) which were established during the latter half of 1996. These Business Plans were all approved by the Department of Water Affairs, and formed the basis for the implementation of each project.

Project Management Teams (PMT's) have been established for each project, comprising representatives from Umgeni Water (both technical and social), project managers, engineering consultants and training consultants. Especially in the early stages of implementation, the PMT's met regularly to discuss details relating to the Implementation and Operation & Maintenance Stages of each project.

At the time of Project Business Plan preparation, there existed a considerable amount of uncertainty as to the way in which the water schemes would (or should) be operated and maintained once they had been completed. Issues included the following: (i) the legal status and accountability of water committees, (ii) the administrative procedures to be followed, (iii) the basis on which water tariffs were to be calculated, (iv) the technical expertise required to operate and maintain the more complex components of the scheme, (v) the financial risks associated with non- or under-recovery of money from consumers to cover operating expenses (assuming that no repayment of capital costs would be necessary, as in the case of the RDP water schemes funded by the Department of Water Affairs & Forestry).

With the promulgation of the Water Services Act (Act 108 of 1997) on 19 December 1997, the roles and responsibilities of the various role players in the water and sanitation sector have, in broad terms, been defined, and it has therefore become possible for the correct policies, procedures and agreements which are so necessary for the effective planning, implementation and operation & maintenance of, *inter alia*, rural water supply schemes, to be developed.

This paper focuses on the development, application and evaluation of performance indicators for one of the fifteen RDP Round 2 water projects mentioned above, viz. the **Emayelisweni Water Supply Scheme**. Construction work took place during the first half of 1998, the scheme is now operational, and is being managed by the Emayelisweni Water Committee, with some assistance from outside organizations. Simple and appropriate administrative and financial systems have been developed to assist the Water Committee in operating and maintaining the scheme.

Performance indicators enable the "health" of the water scheme to be monitored and evaluated on a regular, on-going basis, and allow for corrective action to be taken, where necessary. The selected performance indicators (which in order to be meaningful, should be specific, easily understood, and measurable) fall into three categories: (i) Quality of Service, (ii) Financial Health, and (iii) Accountability of the Water Committee. Since they are measurable, they allow comparisons over time.

The diligent recording of performance indicators cannot in itself produce a sustainable rural water supply scheme. Appropriate and timely interventions by the Water Committee (and others involved in a supportive capacity) which take place as a result of careful assessment and evaluation of the performance indicators will, however, greatly improve the scheme's chances of success.

The positive (or negative) impact which the social, cultural and political environment can have on a scheme's viability and sustainability cannot be underestimated. These aspects are, however, beyond the scope of the paper.

2. SELECTION OF PERFORMANCE INDICATORS

In selecting appropriate performance indicators, it was necessary to ensure that they were specific, easily understood, and measurable. A number of performance indicators were chosen in the following three categories: (i) Quality of Service, (ii) Financial Health, and (iii) Accountability of the Water Committee. All performance indicators related to those aspects of the scheme which were under the control and responsibility of the Water Committee (in its capacity as Water Services Provider, appointed by the Water Services Authority).

The following performance indicators have been selected:

(i) Service Performance Indicators:

- Working Supply Points
- Water Supply Reliability
- Water Consumption
- Water Quality
- Water Losses
- New Connections Response Time
- Stock Control

(ii) Financial Performance Indicators:

- Unit Cost of Water
- Profit/Loss
- Cash Balance
- Late Payments

(iii) Accountability of Water Services Provider Performance Indicators:

- Financial Accountability
- Accountability “Up” to Water Services Authority
- Accountability “Down” to the Community

3. DETAILED DESCRIPTION OF PERFORMANCE INDICATORS

The Performance Indicators, classified as given above, are divided for easy reference into Categories A, B and C. The performance indicators are described below.

A. Service Performance Indicators

A1. Working Supply Points

Description: A simple count of the number of functioning standpipes or household connections is a direct indication of Operation and Maintenance status.

Indicator = Number of functioning supply points (communal and private)

Notes:

- 1) Maximum on Y-Axis gives number of homes in the community.
- 2) This indicator also points to the actual benefits that the water supply system provides because it is indirectly related to: (i) the % of the population using the system, and (ii) the per capita water consumption.
- 3) “Functioning” means operational at least long enough every day for users to obtain their water requirements

A2. Water Supply Reliability

Description: A characteristic of many rural water supply systems is that the bulk supply is discontinuous, particularly in the case of stand-alone systems reliant on pumps. The cause of the failure may or may not be beyond the control of the Local Water Committee.

Indicator = $(\text{Number of days water received} / \text{Number of days in month}) \times 100$

Notes:

- 1) A day can be counted if users received water for long enough to meet normal requirements.

A3. Water Consumption

Description: The provision of an adequate quantity of potable water is crucial if anticipated health benefits are to be realized. Consumption is a function of tariff, reliability, distance to supply and availability of alternative sources of water.

Indicator = $\text{Litres sold per day} / \text{Population served}$

A4. Water Quality

Description: A water quality monitoring programme can detect any changes in water quality, which may indicate an Operation and Maintenance problem.

Indicator = $\text{Average of quality indices for selected key determinands}$

Notes:

- 1) The two key determinands recommended for the water quality monitoring programme are faecal coliforms and turbidity. It is recommended that residual chlorine is measured for reference purposes, but that this does not form part of the indicator.
- 2) It is recommended that the quality index for a particular determinand for a sample meeting Umgeni Water's Class 0 standard be set at 100%, that a Class I be set at 90% and a Class II be set at 70%. The quality index for a determinand which is below Class II standard should be set at 0%.
- 3) It is recommended that at least three samples be taken on at least one sampling trip each month. The samples should be taken according to the prescribed method, and from different points in the scheme.
- 4) Daily recorded observations by the Local Water Committee (using simple qualitative criteria such as colour, taste and smell) should be encouraged to supplement the formal water quality monitoring programme.

A5. Water Losses

Description: Water losses are a useful indicator of the overall integrity of a scheme, both in terms of infrastructure and management.

Indicator = $(1 - (\text{Water sold} / \text{Bulk water supplied})) \times 100$

Notes:

- 1) Often the reading of bulk meters and consumer meters do not exactly co-incide, and thus the "loss" figures on a month by month basis can be misleading. A three-month moving average is more helpful.

A6. New Connections Response Time

Description: The Local Water Committee needs to be responsive to the needs of consumers. The time it takes, from the time of application (and payment) to install a new connection will affect user satisfaction.

Indicator = $(1 / \text{Average number of months taken to install a new (paid up) connection}) \times 100$

A7. Stock Control

Description: Effective stock control relies on: (i) whether regular stock-takes are carried out, and (ii) whether minimum stock levels of spare parts are maintained. Not having the required parts (especially critical items) in stock may seriously affect the Local Water Committee's ability to provide a reliable water supply.

Indicator = $(\text{Number of necessary items in stock} / \text{total number necessary stock items}) \times 100$

Notes:

1) In order for this indicator to be evaluated it is necessary for the Local Water Committee to have a list of the stock items considered necessary for the maintenance of the scheme.

B. Financial Performance Indicators

B1. Unit Cost of Water

Description: Knowledge of the real unit cost of water is essential to understanding the financial health of the scheme, and to the setting of appropriate tariffs.

Indicator = $\text{Total Operation and Maintenance costs} / \text{kilolitres of water sold}$

Notes:

- 1) The unit cost of water should be compared with the tariff being charged for water.
- 2) This indicator needs to be averaged over a period of time for meaningful analysis. It is suggested that a twelve-month moving average is used.
- 3) The O&M costs included in this indicator are for those costs incurred by the Local Water Committee. It is recommended that the costs of any externally-funded mentorship or management support services are excluded until the project is functioning smoothly (a twelve-month period may be used as a default), and are thereafter included.
- 4) Another indicator could be introduced to reflect total O&M costs (including mentoring costs).

B2. Profit/Loss

Description: The Profit/Loss indicator shows whether sales are exceeding expenditure. The Local Water Committee must receive more money than it pays out each month if it is to remain in business. The scheme is in a break-even position if this indicator is consistently greater than 0%.

Indicator = $100 \times (\text{Total sales} - \text{Total expenditure}) / \text{Total sales}$

Notes:

1. Accounts receivable (i.e. debtors) are included as part of sales.

2. A portion of arrears may have to be written off each year according to the probability of being paid.
3. Use a twelve-month moving average to smooth out monthly variations.

B3. Cash Balance

Description: Cash on hand is very important in order for the Local Water Committee to meet its current expenses. Cashflow problems may be experienced depending on the amount of money tied up, for example, in arrear payments for water. The Cash Balance indicator will indicate positive or negative trends.

Indicator = Closing balance at end of previous month - Payments made in current month + Amounts received in current month

B4. Late Payments

Description: A Local Water Committee needs to be aware of trends in its debtor's book. If the ratio of accounts receivable (arrears) versus sales is steadily growing, it means that consumers are getting further and further behind in the payment of their accounts.

Indicator = 100 x (Total of arrear payments at end of period) / (Total of sales for period)

Notes:

- 1) Use a twelve-month moving average to smooth out monthly variations.

C. Accountability Indicators

C1. Financial Accountability

Description: Good management is not possible without financial accountability. The most basic requirement is that all income and expenditure is recorded in a generally accepted way. From these records, income and expenditure statements can be drawn up and the financial health of a system can be assessed.

Recommended ratings for this indicator are as follows:

0% if the Local Water Committee either cannot or will not disclose details of their income and/or expenditure.

33% if the Local Water Committee is willing to open its financial records for inspection, but the records are incomplete and/or inaccurate and/or disorganized.

67% if the Local Water Committee is keeping complete and accurate cashbooks for both their Petty Cash and their Current Account.

100% if the Local Water Committee is able to produce income and expenditure statements (using generally accepted accounting principles) from their financial records (including accounts payable and accounts receivable).

Notes:

1) At this stage, the understanding of the more advanced aspects of financial statements (for example concepts such as fixed assets, current assets, long-term liabilities, etc.) is not critical. In time, however, those Local Water Committees who prove most competent in their financial management could be given further training and taken onto a more advanced level.

C2. Accountability “Up” to Water Services Authority

Description: Section 22 of the Water Services Act makes it illegal for a Local Water Committee to function as a Water Services Provider (WSP) without the written permission of the Water Services Authority (WSA). The Water Services Authority is entitled to obtain information from the Committee regarding the provision of water services to people living within the area of supply. Regular reporting by the Water Committee to the Water Service Authority is therefore essential.

Indicator = (Number of reports submitted / Number required to be submitted) x 100

Notes:

- 1) It is unlikely that any reports will be submitted by the Water Committee unless they are requested by the Water Services Authority. The Water Services Authority will need to take an active and informed interest in the affairs of the Local Water Committee if it is to get useful reports from them.
- 2) It is essential that the Water Services Authority give clear instructions to the Local Water Committee as to what is required to be included in the reports, and that the reporting requirements are both reasonable and achievable.
- 3) This indicator could be made more sophisticated by adding a “Quality of Reporting” rating. If reports are complete and accurate, that should earn the Local Water Committee a 100% rating. Less complete or accurate reports should earn a lower rating.

C3. Accountability “Down” to the Community

Description: The Local Water Committee as Water Services Provider has an obligation to provide adequate water services to the community. Regularly convened community meetings, to which representatives of the Water Services Authority are invited, are considered essential to ensure that problems (and compliments!) are heard.

Indicator = (Number of meetings held / Number required to be held) x 100

Notes:

- 1) It is essential that the Water Services Authority give clear instructions to the Local Water Committee as to what are the minimum reporting requirements for community meetings.
- 2) The most basic requirement for reporting to community meetings is to tell people how funds have been managed.
- 3) As with indicator C2, this indicator could be made more sophisticated by adding a "Quality of Reporting" rating. If reports are complete and accurate, that should earn the Local Water Committee a 100% rating. Less complete or accurate reports should earn a lower rating.

4. THE EMAYELISWENI WATER SUPPLY SCHEME

Emayelisweni is the name given to the areas to the east and south of the Nhlankakazi Mountain, which is located some five kilometres south of the Montebello Hospital in the Ndwedwe District of KwaZulu-Natal, South Africa. The population of the area is estimated at 700. Apart from this resident population, in January every year the Nhlankakazi Mountain is the site of a fourteen day gathering of the Shembe Church, where numbers are in excess of 50 000 people.

The Emayelisweni Water Supply Scheme receives its bulk water supply from the adjacent Montebello Water Scheme, at a cost of R2.00 per kilolitre. Water for the Montebello scheme is extracted from the Mdloti River some two kilometres from its source. It is pumped through two stages before reaching the bulk storage point from which the greater part of the Montebello scheme is supplied. The water supply is chlorinated at the storage point. The bulk supply from Montebello terminates at a 100 kl reservoir located adjacent to the Khanyisa School.

The Emayelisweni Water Supply Scheme begins at the Khanyisa School. The gravity main runs around the east side of the Nhlankakazi Mountain as far as the Nhlankakazi store. The main feeds three reservoirs along the way, and one at its endpoint. These reservoirs provide distributed storage and also break pressure. A further two reservoirs are located on the longer branch lines with the same function. In all, three 15 kl and three 5 kl reservoirs were constructed. All the pipes are of high density polyethylene (HDPE), which was ideal for the small bores required (63mm to 32mm in diameter). The reservoirs are all of ferrocement, which enabled the participation of local sub-contractors.

The water is distributed through thirty-two metered yard connections, with water sold at a retail tariff of R4.00 per kilolitre. These connections are being paid for by the recipients. A facility with eighteen taps for the Shembe Pilgrims has also been constructed. The price of water sold to the Shembe Pilgrims is R6.00 per kilolitre.

Emayelisweni is an interesting place to test the usefulness and practicality of Performance Indicators for a rural water supply for the following reasons:

- i) with its relatively small area and population it is institutionally simpler than many similar schemes recently constructed;
- ii) its location is relatively remote, and its topography is difficult, which makes it a good test project to monitor the effectiveness of community-based administration.

The scheme is, however, vulnerable in that it is dependent on the Montebello Water Scheme for its water supply. That scheme has struggled with: (a) frequent problems with its pumping system (unreliability of the telemetry system, problems with the quality of the electricity supply, vandalism and more recently, and seriously, discontinuation of its electricity supply due to the non-payment of the account). Exacerbating these problems, the Montebello Water Committee has to date been resistant to any supervision of its administrative affairs, and at the time of writing this paper, the responsible Water Services Authority has not yet made any kind of intervention to rectify this situation.

5. PERFORMANCE OF THE EMAYELISWENI WATER SUPPLY SCHEME TO DATE

At the end of this paper are the fourteen charts showing the trends in the different key performance indicators as applied to the Emayelisweni Water Supply Scheme.

A1. Working Supply Points

The number of working connections has grown from 24 on hand-over to 32 one year later. The ratio of taps relative to the number of homes served is over 45%, which is considered high. This is, however, a desirable and healthy state of affairs in this region where the typical distance between homesteads is three hundred metres or more. In this community, the set price for a metered yard connection is R500 (the cost is closer to R700, the difference being made up by savings which were made by not building the 16 communal standpipes allowed for in the project budget). The committee was, however, over-trusting and generous in allowing its first customers to pay for their taps on an instalment basis over one year. Their policy required all customers to pay R50 before acquiring their connection, and a further nine monthly instalments of R50. Their experience has shown, however, that payment for the taps is sporadic and slow (at the end of January 1999, seven months after hand-over, some R7395 had been paid for taps, while over R10000 was still outstanding). This in turn is impeding the rate at which new taps can be installed.

A2. Water Supply Reliability

The Emayelisweni Water Supply Scheme had a 100% reliability record for its first six months. The scheme is, however, dependent for its supply on the neighbouring Montebello Water Scheme. Due to its location and the generous provision of bulk storage for Emayelisweni, the scheme is relatively well buffered against short-term supply failures at Montebello. Any failures of longer than ten days' duration do, however, result in the failure of the Emayelisweni water supply. It then takes several days after the supply at Montebello is back in working order before water reaches the taps within Emayelisweni.

The supply failure at Montebello in January would not normally have been noticed at Emayelisweni, but it came during the second half of the Shembe festival, when water consumption is over ten times the normal level. The very poor record since March is again due to problems at Montebello, which in this case started after lightning damaged elements of the pump control systems. The pumps were back in working order by mid-June.

A3. Water Consumption

The level of water consumption at Emayelisweni has to date been between 5 and 7 litres per person per day. This is quite low considering the relatively high coverage of taps, but it is an interesting indicator of the effect that metering has on demand. Residents at this stage clearly perceive their water as something of a luxury to be rationed according to the availability of money to pay for it. It is interesting to compare this figure with that observed at three other rural water projects in KwaZulu-Natal with which one of the co-authors has had experience

- i) At KwaNyuswa, also in the Ndwedwe District, a piped water scheme supplies water to over two hundred unmetered private connections. The average volume pumped in a day is over 90 kl, and consumption is over 60 litres per person per day. Consumers pay a flat rate of R12 per month, but water shortages prevent the outlying branches of the scheme from getting water.
- ii) At KwaDeda, in the neighbouring Mapumulo District, a piped water scheme supplies water to over four hundred unmetered private connections. The average volume pumped in a day is over 90 kl, but water shortages prevent over half the consumers from receiving water (i.e. those who do receive water must be using over 60 litres per person per day). Consumers here are also expected to pay a flat rate, but payment levels are poor.
- iii) At Mseleni, in northern KwaZulu-Natal, a piped water scheme supplies water to over six hundred metered private connections. The cost of the water is very low at R1 per kilolitre, the scheme being effectively subsidized by the neighbouring state hospital. Consumption levels are over 40 litres per person per day, but no action is taken against non-payers and payment levels are poor.

The comparison of Emayelisweni with the above three examples indicates that price is a very effective means to control water demand. It is of course desirable from a public health and economic point of view that people use as much water as possible, but not to the extent that their water resource fails to meet the total demand.

It is not known to what extent those without taps at Emayelisweni are purchasing water from their neighbours with taps. This aspect needs to be researched to obtain a fuller picture of what is actually going on. It will be interesting to note whether there is a trend towards higher levels of consumption as more taps are installed and consumers become used to budgeting for water payments.

A4. Water Quality Indicator

No systematic regime of water quality sampling has yet been instituted at Emayelisweni, hence the partial lack of data on the chart for this performance indicator. Tests have, however, been carried out for faecal coliforms and coliforms on four occasions, and turbidity is now also being measured. In most cases the incidence of faecal coliforms has been found to be zero, or very close to that figure.

A5. Water Losses

There was one significant loss during the month immediately after hand-over. This was caused by the failure of one coupling on a main spur line. Since then there has only been one month when a loss was recorded.

A6. New Connections Response Time

During the first six months those who had paid their deposits received their taps within the month. Latterly, however, the quality of the data regarding the payments for taps has been a concern. A comparison of the records of those receiving water indicates that some who (at least according to the records of those who have paid for taps) have not paid anything for a tap do indeed have a tap, and some who have paid deposits do not have a tap. The 50% rating on this performance indicator for the last six months should thus be seen as a default reading. Some investigation is required to establish how the payment for taps is being managed.

A7. Stock Control

The committee do have a stock of fittings and pipes which enable them to carry out basic maintenance, and have been introduced to a supplier in Pietermaritzburg who is able to source any item which they may require. Follow up training is, however, required to institute a proper stock control system, and this has not yet occurred. The 50% reading is a default.

B1. Unit Cost of Water

The unit cost of the water started at over R7 per kilolitre, but this was due to the water losses experienced in the first month. By November, the average unit cost had dropped to R4 and has remained there ever since. The unit cost could in fact drop to less than R3, but this will only happen as more taps are installed and levels of water consumption rise.

B2. Profit/Loss

After the financial loss caused by the first month's water loss, the scheme has moved steadily towards a break-even point. It should however be noted that some 20% of the value of sales to date are in arrears (amounts not actually received yet), and as a result, the committee has no cash balance at this point.

B3. Cash Balance

The management of cash at Emayelisweni still leaves much to be desired. After hand-over, the Local Water Committee was encouraged to move their funds (community contributions collected over a period of years) from their savings account in the city of Durban to a current (cheque) account in Dalton, the nearest town. The process of opening the new account was, however, challenging as the bank concerned had recently had bad experiences with cheque fraud in similar projects in the region. Only after three unsuccessful visits to the bank and external intervention was the bank prepared to open an account for the Water Committee.

The figures given in this performance indicator are constructed from what is known of the Emayelisweni Water Committee's income and expenditure. The Committee is open and willing to discuss its finances, which is a good thing, but despite quite an extensive training process during the project's implementation, they still have only a very limited grasp of the principles of book-keeping. This problem is in fact not at all unusual, and is experienced with many similar committees. An on-going mentorship programme is required, using the real information generated by the project, to assist the committee to develop good financial management skills.

B4. Late Payments

The committee is keeping good records of meter readings and payments by consumers. If the arrears can be kept to 20% of the previous twelve months' sales, then the Water Committee should remain solvent enough to keep the scheme running. A lower figure would be preferable and should be targeted. If the figure grows much beyond 20%, the committee will find that it has to use this month's income to pay last month's bills, and this is unlikely to be acceptable to its major creditor, which is the Montebello Water Committee. Unfortunately, the Montebello Water Committee is at least partially responsible for the very poor level of service which the Emayelisweni Water Supply Scheme has received over the last six months, which in turn is likely to drive the level of arrears upwards.

C1, C2 and C3. Accountability

These three performance indicators are set to rough default values only. At this stage, there is not yet any contract between the Local Water Committee and the relevant Water Services Authority. The WSA has not requested any reports, and none have been provided. The Water Committee does, however, keep records to the best of its ability and is open and willing to share them with representatives of the project's Implementing Agent (Umgeni Water) and the Consulting Engineers, with whom it meets regularly.

6. DISCUSSION

The Emayelisweni Water Supply Scheme, over its first eight months of operation, managed to cover its operating costs with a small cash surplus. Some 1587 kl of water was sold, at an average price of R4.37 per kilolitre (this figure results from the averaging of water sold at R4/kl to local residents and R6/kl to Shembe Pilgrims during January 1999). During this period, the average cost of the water was R4.06 per kilolitre. Perhaps the most remarkable aspect of the scheme has been the low level of overheads, which over the scheme's first six months amounted to just R180 per month, on average.

The Emayelisweni Water Committee still has a long way to go in terms of its financial competence. Despite a fairly extensive (and expensive) training programme carried out during the construction period, the Committee is still short on capacity to manage its own finances. This is not so much a reflection on the quality of the training they received during the construction stage, as on the enormous gap in skills and experience which must be bridged. Such gaps will not be bridged without a long-term programme of mentorship. The performance indicators described in this paper have the potential to provide an excellent tool to direct and motivate the mentorship programme.

In the case of a rural water supply project, by far the most cost-effective monitoring and evaluation is that carried out by those resident in the area. In the case of Emayelisweni, for example, it will cost a minimum of R600 for a staff member of the Water Supply Authority, or its appointed agent, to visit the scheme. To place that figure in context, the total running cost of the scheme over its first six months was R500 per month.

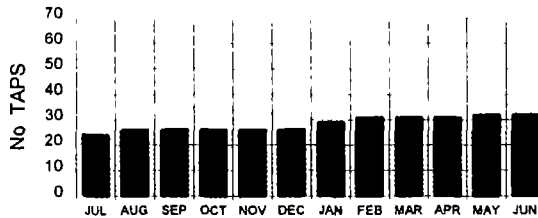
Effective monitoring and evaluation does, however, require skill and discipline and it will not happen without a certain amount of training, encouragement and follow-up. The Emayelisweni Water Committee has reached the first important milestone in their administration. They do maintain their own scheme, read their meters, collect payments and pay their accounts. They also keep open books and can thus tell how their money has been spent, although the organization of their book-keeping still leaves much to be desired. The Committee cannot tell whether they are losing water, whether their tariff is adequate or whether the level of credit they have extended to their customers is reasonable. The challenge is to work together with them to find ways that they can master to keep track of all these important performance indicators.

It is easy to become discouraged and cynical when working in the rural water supply field. Many believe that successful community-based administration is just too hard to achieve to be practical. It is true that rural communities are very short on management skills, mainly because the most able always leave in search of employment in the towns. But failure to develop successful community administration is not an option. The right tools for the task must be found, rural water committees must be equipped with these tools, and the incentives must be put in place to ensure that the tools are used. The incentives do not necessarily need to be financial. Perhaps the simplest and most effective incentive to encourage any practice is to monitor it. If the Water Supply Authority, or its appointed agent, will simply make regular inspections of its rural projects, ask informed questions and provide guidance where required, most rural committees would be motivated to do a good job.

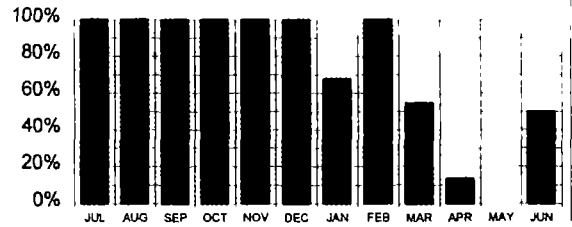
EMAYELISWENI WATER SUPPLY SCHEME

SUMMARY OF SERVICE PERFORMANCE INDICATORS: JULY 98 – JUNE 99

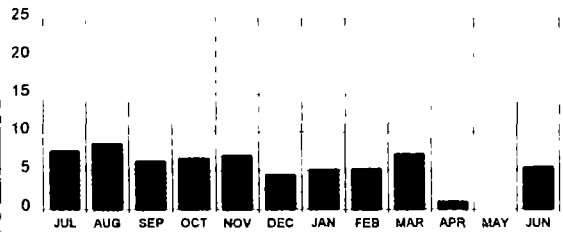
A1 WORKING SUPPLY POINTS
serving 70 homes



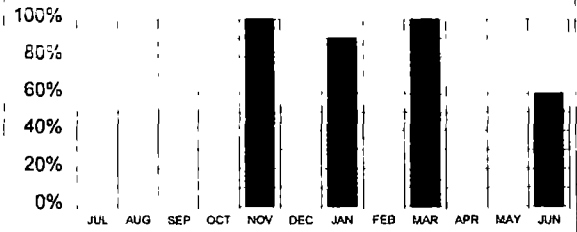
A2 WATER SUPPLY RELIABILITY
% of days in month supplied



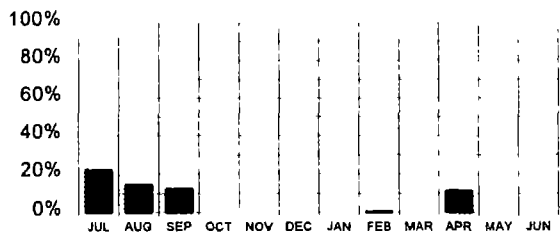
A3 WATER CONSUMPTION
litres supplied per person per day



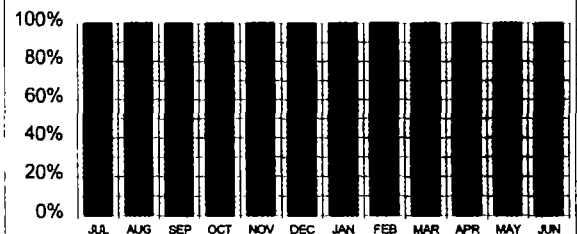
A4 WATER QUALITY INDICATOR
based on clarity and e.coli tests



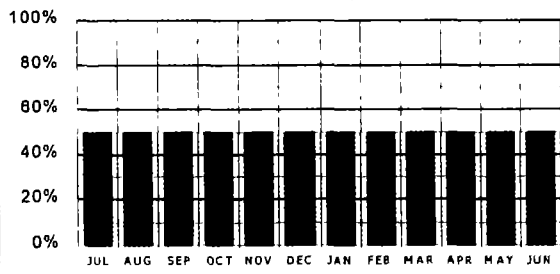
A5 WATER LOSSES
3 month moving average



A6 NEW CONNECTION RESPONSE TIME
less than 1 month from deposit = 100%

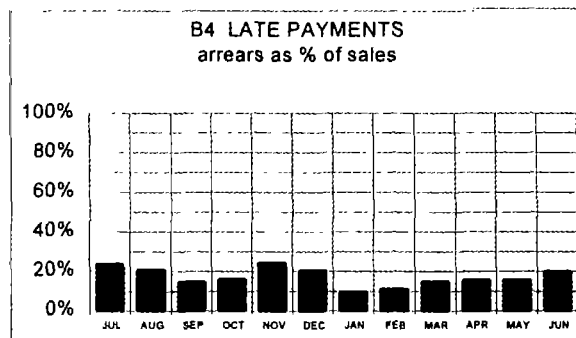
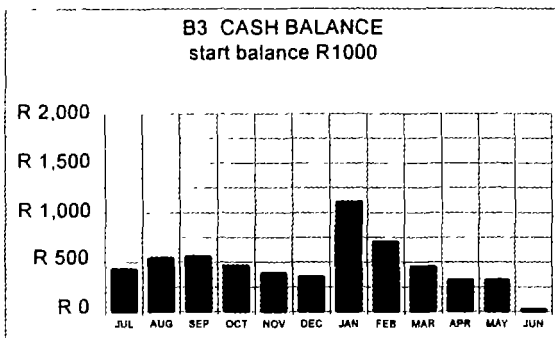
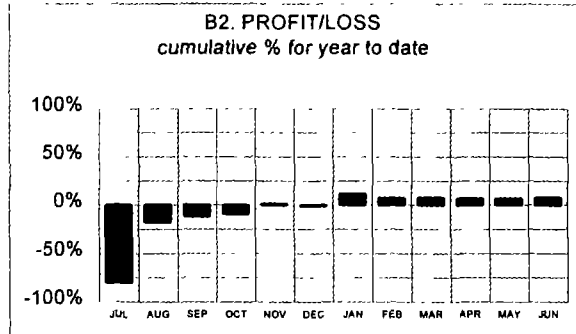
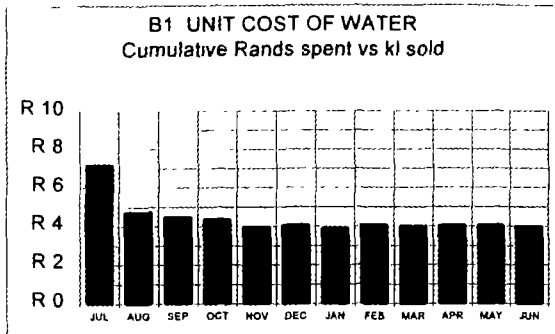


A7 STOCK CONTROL
50% if ad-hoc, 100% if systematic

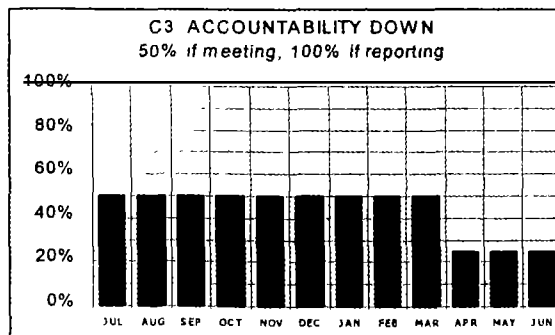
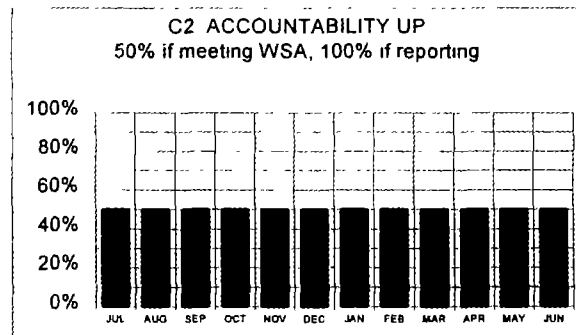
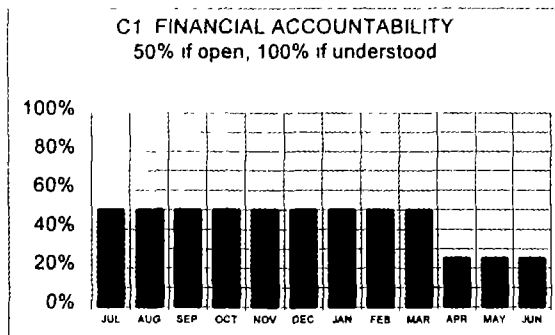


EMAYELISWENI WATER SUPPLY SCHEME

SUMMARY OF FINANCIAL PERFORMANCE INDICATORS: JULY 98 – JUNE 99



SUMMARY OF ACCOUNTABILITY INDICATORS: JULY 98 – JUNE 99



Traduction des titres des schémas

EMAYELISWENI WATER SUPPLY SCHEME = PLAN DE DISTRIBUTION D'EAU D'EMAYELISWENI

SUMMARY OF SERVICE PERFORMANCE INDICATORS/ JULY 98- JUNE 99

= **RESUME DES INDICATEURS DE PERFORMANCE DE SERVICE :
JUILLET 98 – JUIN 99**

A1 Working supply points Serving 70 homes	=	Points de distribution fonctionnel servant 70 familles
A3 Water consumption Litres supplied per person per day	=	Consommation d'eau Litres fournis par personne par jour
A5 Water losses 3 month moving average	=	Fuites d'eau sur 3 mois en moyenne
A7 Stock control 50% if ad hoc, 100% if systematic	=	Contrôle du stock 50% si ad hoc, 100% si systématique
A2 Water supply reliability % of days in month supplied	=	Fiabilité de la distribution d'eau % de jour de distribution dans le mois
A4 Water quality indicator	=	Indicateur de la qualité de l'eau
A6 New connection response time Less than 1 month from deposit = 100%	=	Temps de réaction pour le nouveau branchement Moins d'1 mois à partir du jour de dépôt

SUMMARY OF SERVICE PERFORMANCE INDICATORS/ JULY 98- JUNE 99

= **RESUME DES INDICATEURS DE PERFORMANCE FINANCIERE :
JUILLET 98 – JUIN 99**

B1 Unit cost of water	=	Coût unitaire de l'eau
B2 Profit/loss	=	Profit/perte
B3 Cash balance	=	Solde
B4 Late payments	=	Retard de paiement

SUMMARY OF ACCOUNTABILITY INDICATORS/ JULY 98- JUNE 99

= **RESUME DES INDICATEURS DE TRANSPARENCE : JUILLET 98 –
JUIN 99**

C1 Financial Accountability	=	Transparence financière
C2 Accountability up	=	Transparence ascendante
C3 Accountability down	=	Transparence descendante

Le Comité d'eau d'Emayelisweni a encore des efforts à faire en matière de gestion financière. Malgré le programme de formation extensif (et onéreux) réalisé pendant la période de construction, le Comité manque toujours de capacités pour gérer ses propres finances. Cela n'est pas tant dû à la qualité de la formation reçue pendant la construction qu'au manque cruel de compétence et d'expérience qui doit être comblé. De tels fossés ne peuvent être comblés sans un programme de tutorat à long terme. Les indicateurs de performances décrits dans cet article visent à fournir un excellent outil pour orienter et motiver le programme de tutorat.

Dans le cas du projet de distribution d'eau rurale, projet de loin le plus rentable, le suivi et l'évaluation ont été réalisés par les résidents de la zone. Dans le cas d'Emayelisweni par exemple, la visite du plan par un membre du personnel de la Direction de distribution d'eau ou par son représentant lui coûtera au minimum 600 R. Pour placer ce chiffre dans son contexte, le coût total de l'exploitation du plan au cours de ces six premiers mois étaient de 500 R par mois.

Cependant un suivi et une évaluation efficaces requièrent de la compétence et de la discipline et ne peuvent être possibles sans un certain niveau de formation, d'encouragement et de suivi. Le Comité d'eau d'Emayelisweni a atteint le premier jalon de son administration. Il entretient son propre plan, prélève son propre compteur, perçoit les paiements et paie son compte. Il laisse également ouvert ses livres comptables et peut dire combien d'argent a été dépensé même si l'organisation de la comptabilité laisse encore à désirer. Toutefois le Comité ne peut pas dire s'il perd de l'eau, si ses tarifs sont suffisants ou si le niveau de crédit accordé à ses clients est raisonnable. Le défi est de travailler de concert avec eux pour trouver les voies et moyens qui peuvent permettre de suivre tous ses importants indicateurs de performance. Il est facile de se décourager et de devenir cynique lorsqu'on travaille dans le domaine de la distribution d'eau rurale. De nombreuses personnes pensent qu'une administration réussie à base communautaire est trop difficile à réaliser. Il est vrai que les communautés rurales manquent cruellement de compétence en matière de gestion, en particulier parce que les plus capables quittent généralement ces communautés pour se rendre dans les villes à la recherche d'emploi. Si elle ne se développe pas l'administration communautaire n'est pas une option viable. On doit trouver les véritables outils et les comités ruraux d'eau doivent être munis de ces outils. Il faut également mettre en place les incitations pour faire en sorte que ces outils soient utilisés. Les incitations ne sont pas nécessairement financières. L'incitation la plus simple et la plus efficace pour encourager toute pratique est peut-être de la contrôler. Si la Direction de distribution d'eau ou son représentant effectue des inspections régulières de ces projets ruraux, pose des questions bien pertinentes et donne les conseils nécessaires, la plupart des comités d'eau seront motivés pour effectuer un bon travail.

Les chiffres donnés dans cet indicateur de performance sont calculés à partir de ce qui est connu des recettes et dépenses du Comité d'eau d'Emayelisweni. Le Comité est ouvert et souhaite discuter de ses finances, ce qui est une bonne chose, mais malgré une formation extensive durant l'exécution du projet, le Comité a une connaissance très limitée des principes de comptabilité. En réalité, le problème n'est pas du tout inhabituel et beaucoup de Comités similaires en ont l'expérience. Un programme constant de tutorat est nécessaire sur la base des informations réelles générées par le projet aux fins de développer de bonnes capacités de gestion financière.

B4 Retard de paiement

Le Comité tient un bon registre de comptage et de paiement des consommateurs. Si on peut maintenir les arriérés à 20% sur les ventes de 12 mois passés, alors le Comité devrait pouvoir demeurer suffisamment solvable pour maintenir le plan. Un chiffre moins élevé serait préférable et devrait constituer un objectif. Si le chiffre dépasse largement 20%, le Comité se rendra compte qu'il faudra utiliser les recettes de ce mois pour payer les factures du mois écoulé, et cela, son principal créancier, c'est à dire le Comité d'eau de Montebello, ne l'acceptera pas. Malheureusement, ce Comité est tout au moins partiellement responsable du faible niveau de service que le plan de distribution d'eau d'Emayelisweni a reçu depuis les six derniers mois, ce qui pourrait accroître le niveau des arriérés.

Les indicateurs de transparence C1, C2 et C3

Ces trois indicateurs de performance sont fixés uniquement par rapport aux valeurs par défaut. A ce stade, il n'y a pas encore eu de contact entre le Comité local d'eau et la Direction des services d'eau concernée. Cette Direction n'a pas demandé de rapports et par conséquent aucun n'a été fourni. Cependant, le Comité d'eau tient des registres le mieux possible et est ouvert et désireux de les partager avec les représentants de l'organe d'exécution du projet (Umgeni Water) et avec les ingénieurs consultants avec qui il tient des rencontres régulières.

6 DISCUSSION

Au cours de ses huit premiers mois de fonctionnement, le plan de distribution d'eau d'Emayelisweni a fait des efforts pour couvrir ses frais d'exploitation avec un petit excédent de liquidité. Environ 1587 kl d'eau a été vendue à un prix moyen de 4,37 R par kilolitre (ce chiffre résulte de la moyenne d'eau vendue à 4 R/kl aux résidents locaux et à 6 R/kl aux pèlerins de Shembe au cours du mois de janvier 1999). Pendant cette période, le coût moyen de l'eau était de 4,06 R par kl. Peut-être, l'aspect le plus remarquable du plan a été le faible niveau des frais généraux qui, au cours des six premiers mois, s'élevaient à uniquement 180 R par mois en moyenne.

A5 Fuite d'eau

On a noté une fuite importante au cours du mois qui a suivi immédiatement la livraison, un raccord ayant lâché sur la principale ligne de façade. Depuis lors, un mois entier s'est écoulé sans qu'il y ait une autre fuite.

A6 Temps de réaction pour les nouveaux branchements.

Durant les six premiers mois, ceux qui ont déposé leur caution reçoivent leurs compteurs dans le courant du mois. Cependant, la qualité des données relatives au paiement des compteurs est préoccupante. Une comparaison des chiffres de ceux qui reçoivent l'eau indique (du moins selon les chiffres de ceux qui ont payé leur robinet) que parmi ceux qui n'ont rien payé certains ont des compteurs et que parmi ceux qui ont versé leur caution certains n'ont pas de compteur. La notation de 50% de cet indicateur de performance pour les six derniers mois doit être considérée comme un prélèvement par défaut. Des enquêtes sont nécessaires pour vérifier comment le paiement des compteurs est géré.

A7 Contrôle du stock

Le Comité dispose bien d'accessoire de tuyauterie et de pompe qui lui permet de réaliser un entretien de base. Il a en outre été mis en rapport avec un fournisseur à Pietermaritzburg qui est capable de lui fournir tous les articles dont il a besoin. Cependant, une formation en suivi est nécessaire pour instituer un système adéquat de contrôle de stock, et cela n'a pas encore eu lieu. Les 50% de notation constituent une notation par défaut.

B1 Coût unitaire de l'eau

Le coût unitaire de l'eau a débuté à 7 Rand par kilolitre, mais cela était dû aux fuites d'eau enregistrées pendant le premier mois. Au mois de novembre, le coût unitaire moyen est descendu à 4 Rand et est demeuré à ce niveau depuis lors. Le coût unitaire pourrait en fait baisser jusqu'à 3 Rand, mais cela ne sera possible que si plus de compteurs sont installés et si les niveaux de consommateurs augmentent.

B2 Profit/perte

Après la perte financière causée par les fuites d'eau durant le premier mois, le plan a évolué de manière constante jusqu'à un niveau de stabilisation. Il faut cependant noter qu'environ 20% de la valeur des ventes à ce jour sont des arriérés (montant non encore perçu) par conséquent le Comité ne dispose d'aucun solde disponible en ce moment.

B3 Solde disponible

La gestion de la liquidité à Emayelisweni laisse encore à désirer. Après la livraison, on a encouragé le Comité local d'eau à transférer ses fonds (contributions des communautés collectées sur quelques années) de ses comptes d'épargne dans la ville de Durban à un compte courant à Dalton, la ville la plus proche. Le processus d'ouverture du nouveau compte représentait cependant un défi puisque la banque concernée a connu des cas de vol par chèque dans des projets similaires dans la région. Suite à 3 visites réussies à la banque et à des interventions extérieures, elle a accepté d'ouvrir un compte pour le Comité d'eau.

- ii) A kwaDeda, dans le district environnant de Mapumulo, un plan d'eau de pompe fournit de l'eau à plus de quatre cent branchements privés non munis de compteur. Le volume moyen pompé par jour est de plus de 90 kl, mais les coupures d'eau empêchent la moitié des consommateurs de recevoir de l'eau (par exemple, ceux qui reçoivent effectivement de l'eau utilisent plus de 60 l par personne par jour). Ici également, les consommateurs doivent payer un taux forfaitaire mais les niveaux de paiement sont plutôt faibles.
- iii) A Mseleni, dans le Nord du KwaZulu-Natal, un plan d'eau de pompe fourni de l'eau à plus de six cent branchements privés munis de compteurs et le coût de l'eau est très faible et fixé à 1 R par kilolitre, le plan étant effectivement subventionné par l'hôpital d'état avoisinant. Les niveaux de consommation sont de plus de 40 l par personne par jour, mais aucune mesure n'est prise contre les non-payeurs et les niveaux de paiement sont plutôt faibles.

La comparaison d'Emayelisweni avec ces trois exemples indique que le prix est un moyen efficace pour contrôler la demande d'eau. Il est bien entendu souhaitable, du point de vue de la santé publique et du point de vue de l'économie, que les populations utilisent autant d'eau que possible, mais pas à une ampleur telle que leur ressource d'eau ne satisfassent plus l'ensemble de la demande.

On ne sait pas dans quelle proportion ceux qui n'ont pas de robinet à Emayelisweni achètent l'eau des robinets de leurs voisins. Cet aspect doit être étudié pour avoir une idée plus nette de ce qui se passe. Il serait intéressant de savoir si les niveaux de consommation ont tendance à grimper, si plus de compteurs sont installés et si les consommateurs sont habitués à budgétiser le paiement de leur eau.

A4 Indicateurs de la qualité de l'eau

Aucun régime systématique d'échantillonnage pour la qualité de l'eau n'a été institué à Emayelisweni, d'où le manque partiel de données sur le schéma de cet indicateur de performance. Cependant, des tests ont été réalisés sur les coliformes focaux et les coliformes en quatre fois et on mesure actuellement la turbidité. Dans la plupart des cas, on a trouvé que l'incident du coliforme focal était de 0 ou très proche de ce chiffre.

Cette politique exigeait que tous les clients paient avant l'installation de leur branchement et l'avancement mensuel supplémentaire de 50 R. Leur expérience a montré que le paiement pour les robinets est sporadique et lent (à la fin de janvier 1999, 7 mois après la remise des branchements, quelques 7 395 R ont été payés pour les robinets tandis que plus de 10 000 R doivent encore être versés). Ce montant freine à son tour le rythme d'installation de nouveaux robinets.

A2 Fiabilité de la distribution d'eau

Pendant ses six premiers mois, le plan de distribution d'eau d'Emayelisweni a enregistré 100% de fiabilité. Cependant, il dépend, en ce qui concerne sa distribution, du plan d'eau de Montebello environnant. En raison de son emplacement et de la fourniture généreuse du stock d'Emayelisweni, il est relativement bien protégé contre les ruptures de distribution à cours terme à Montebello. Toute rupture dépassant plus de dix jours entraîne cependant une cessation de la distribution de l'eau d'Emayelisweni. Après la remise en service de la distribution à Montebello plusieurs jours se sont écoulés avant que l'eau n'arrive dans les robinets d'Emayelisweni.

La rupture de la distribution à Montebello en janvier n'aurait normalement pas dû atteindre Emayelisweni, mais cela se passait durant la seconde moitié du festival de Shembe lorsque la consommation d'eau avait dépassé 10 fois le niveau normal. La très mauvaise performance depuis le mois de mars est une fois de plus due aux problèmes de Montebello qui ont commencé après que la foudre ait endommagé les éléments du système de contrôle de la pompe. Les pompes ont été remises en service à la mi-juin.

A3 Consommation d'eau

A ce jour, le niveau de consommation d'eau à Emayelisweni varie entre cinq et sept litres par personne par jour. Cela est bien faible si l'on considère la haute couverture relative des compteurs, mais c'est un indicateur intéressant de l'effet que le comptage a sur la demande. A ce stade, les résidents perçoivent clairement que leur eau est un luxe qu'il faut rationner selon l'argent disponible. Il est également intéressant de comparer ce chiffre avec celui observé dans les trois autres projets d'eau rurale au KwaZulu-Natal dont l'un des coauteurs de cet article a l'expérience :

- i) A KwaNyuswa, également dans le district de Ndwedwe, un plan d'eau de pompe fournit de l'eau à plus de deux cent branchements privés non munis de compteurs. Le volume moyen pompé en un jour est de plus de 90 kl, et la consommation est de plus de 60 l par personne par jour. Les consommateurs payent un taux forfaitaire de 12 R par mois, mais les coupures d'eau empêchent les embranchements périphériques du plan de recevoir de l'eau.

L'eau est distribuée par des branchements de 32 yards munis de compteurs et est vendue au détail au tarif de 4 R par kilolitre. Ces branchements sont payés par les récipiendaires. Une installation de 18 robinets pour les pèlerins de Shembe a été également installée. Le prix de l'eau vendue aux pèlerins s'élève à 6 R par kilolitre.

Emayelisweni est une place importante pour tester l'utilité et le caractère pratique des indicateurs de performance d'une distribution d'eau rurale pour les raisons suivantes :

- i) Avec sa superficie et sa population relativement réduite, ce plan est institutionnellement plus simple que bon nombre de plans récemment construits ;
- ii) Son emplacement est relativement éloigné et sa topographie difficile, ce qui en fait un bon projet test permettant de suivre l'efficacité de l'administration à base communautaire.

Cependant, le plan est vulnérable parce qu'il dépend du plan d'eau de Montbello pour sa distribution. Ce plan a connu des problèmes notamment : (a) des problèmes fréquents avec son système de pompage (non-fiabilité du système de télémétrie) ; (b) des problèmes liés à la qualité de la fourniture de l'électricité, au vandalisme et plus récemment de manière plus sérieuse au délestage de l'approvisionnement en électricité dû au non-paiement du compte. A ces problèmes viennent s'ajouter le fait que le Comité d'eau de Montebello, à ce jour, s'est montré réticent à accepter la supervision de ses affaires administratives. Au moment où l'on rédigeait ce document, la Direction des services d'eau responsable n'était pas encore intervenue pour résoudre ce problème.

5. PERFORMANCE DU PLAN DE DISTRIBUTION D'EAU D'EMAYELISWENI A CE JOUR.

A la fin de cet article sont présentés 14 schémas montrant les tendances des différents indicateurs de performance clés tel que présenté par le plan de distribution d'eau d'Emayelisweni.

A1 Points de distribution fonctionnels

Le nombre de branchements fonctionnels a grimpé, passant de 24 à 32 au cours d'une année. Le ratio de robinets relatif au nombre de familles servi est de plus de 45%, ce qui est considéré comme élevé. Cependant, cela est souhaitable et perçu comme un bon niveau d'affaire dans cette région où la distance entre les habitations est de 300 mètres ou plus. Dans cette communauté, le prix fixé pour un branchement d'un yard muni de compteur est de 500 R (le coût est proche de 700 R, la différence étant constituée de l'épargne due à la non-installation des 16 bornes fontaines communales autorisées et prévues dans le budget du projet). Toutefois, le Comité s'est montré généreux et a fait confiance à ses clients en permettant aux premiers de payer leurs robinets à l'installation sur une année.

C3 Transparence “descendante” jusqu’à la communauté

Description: En tant que prestataire de service, le Comité local a pour obligation de fournir des services d’eau suffisants à la communauté. Régulièrement, il doit tenir avec elle des réunions auxquelles seraient invités les représentants de la Direction des services d’eau. Ces réunions importantes seront l’occasion de poser les problèmes.

Indicateur = (nombre de réunions tenues / nombre requis) x 100

Notes:

- 1) Il est important que la Direction des services d’eau donne des instructions claires au Comité local sur les exigences minimum d’établissement de rapports pour les réunions communautaires.
- 2) Les réunions de compte rendu avec la communauté auront principalement pour but d’informer la population sur la manière dont les fonds ont été gérés.
- 3) Tout comme avec l’indicateur C2, cet indicateur pourrait être plus sophistiqué si l’on lui adjoint une note relative “ à la qualité du compte rendu ”. Si les rapports sont complets et cohérents, ils obtiendront une notation de 100% pour le Comité local. Les rapports moins complets ou moins cohérents doivent recevoir la note inférieure.

4 LE PLAN DE DISTRIBUTION D’EAU D’EMAYELISWENI

Emayelisweni est le nom donné aux zones de l’Est et du Sud de la montagne de Nhlankakazi situé à environ cinq kilomètres au Sud de l’hôpital de Montebello dans le district de Ndwendwe du KwaZulu-Natal en Afrique du Sud. La population dans cette zone est estimée à 700 habitants. En dehors de cette population autochtone, en janvier chaque année, la montagne du Nhlankakazi est le site sur lequel se réunissent pendant 14 jours les membres de l’église Shembe qui sont au nombre d’un peu plus de 50 000 personnes.

Le plan de distribution d’eau d’Emayelisweni reçoit un volume global d’eau du plan d’eau adjacent de Montebello à un coût de 2 R par kilolitre. L’eau du plan de Montebello est extraite de la rivière Mdloti à quelque deux kilomètres de sa source. Elle est pompée en deux étapes avant d’atteindre le point de stockage global à partir duquel est alimentée la majeure partie du plan de Montebello. L’eau est chlorée au point de stockage. Le volume d’eau issue de Montebello est déversé dans un réservoir de cent kilolitres situé près de l’école de Khanyisa.

Le plan de distribution d’eau d’Emayelisweni commence par l’école de Khanyisa. La canalisation par gravité part du côté Est de la montagne Nhlankakazi jusqu’au réservoir de Nhlankakazi. Cette canalisation alimente trois réservoirs sur son parcours et à son point de chute. Ces réservoirs fournissent un stockage repartit et également une rupture de pression. Deux autres réservoirs sont situés le long des lignes et ont les mêmes fonctions. En tout, trois réservoirs de 15 kilolitres et 3 de cinq kilolitres ont été construits. Toutes les pompes sont faites de polyéthylène (HDPE), de haute densité, ce qui était idéal pour les petits trous de sonde requis (63 mm à 32 mm de diamètre). Les réservoirs sont tous en béton armé ce qui permet la participation de sous-traitants locaux.

Les notations recommandées pour cet indicateur sont les suivantes :

0% si le Comité local d'eau ne peut pas ou ne veut pas donner le détail de ses recettes et dépenses.

33% sur le Comité local d'eau souhaite ouvrir ses comptes financiers à l'inspection mais ses chiffres sont incomplets, incohérents ou désorganisés.

67% si le Comité local d'eau tient des livres comptables cohérents et complets pour à la fois sa petite caisse et son compte courant.

100% si le Comité local d'eau est capable de produire des états de recettes et de dépenses en utilisant des principes comptables généralement acceptés issus des états financiers (y compris les comptes payables et les comptes à recevoir).

Notes:

- 1) A ce stade, la compréhension des aspects les plus avancés des états financiers (par exemple des concepts tels que : immobilisations, actifs disponibles, passifs à long terme etc.) n'est pas importante. Cependant, les comités locaux d'eau qui se montrent plus compétents dans leur gestion financière pourraient recevoir une formation plus approfondie et se situés à un niveau plus avancé.

C2 Transparence “ascendante” jusqu’à la Direction des services d’eau

Description: L'article 22 de la loi relative au service d'eau stipule qu'il est illégal pour un comité local d'eau de fonctionner comme prestataire de service d'eau sans l'autorisation écrite de la Direction des services d'eau. La Direction des services d'eau a le droit d'exiger des informations du Comité, informations relatives à la prestation de service d'eau aux populations vivant dans la zone de distribution. Par conséquent le Comité d'eau doit soumettre des comptes rendus réguliers à la Direction des services d'eau.

Indicateur = (nombre de rapports soumis/ nombre requis) x 100

Notes.

- 1) Il y a peu de chance que des rapports soient soumis par le Comité d'eau à moins qu'ils ne soient exigés par la Direction des services d'eau. Cette Direction doit se montrer vivement intéresser par les affaires du Comité local d'eau si elle souhaite obtenir de lui les rapports utiles.
- 2) Il est important que la Direction des services d'eau donnent des instructions claires au Comité local sur ce qui doit être inclus dans le rapport et s'atteler à faire en sorte que les exigences en matière de compte rendu soient raisonnables et réalisables.
- 3) Cet indicateur pourrait être plus sophistiqué si l'on ajoute une notation de la qualité de l'établissement. Si les rapports sont complets et cohérents ils recevront une note de 100% pour le Comité local d'eau. Les rapports moins complets et moins cohérents recevront la note la plus faible.

Notes:

- 1) Le coût unitaire de l'eau doit être comparé au tarif fixé pour l'eau.
- 2) Il faudra établir la moyenne de cet indicateur sur une période donnée pour que l'analyse soit significative. On suggère d'utiliser une moyenne de 12 mois.
- 3) Les coûts d'exploitation et d'entretien inclus dans cet indicateur sont les coûts supportés par le Comité local d'eau. Il est recommandé d'exclure tous les coûts de financement extérieur ou de gestion de service d'appui jusqu'à ce que le projet fonctionne normalement (une période de 12 mois peut être utilisée par défaut) et les inclure par la suite.
- 4) On pourrait introduire un autre indicateur pour refléter les coûts totaux de l'exploitation et de l'entretien (y compris les frais de financement extérieur).

B2 Profit/perte

Description : L'indicateur de profit/perte signale si les ventes excèdent les dépenses. Le Comité local d'eau doit recevoir plus d'argent qu'il n'en paye chaque mois s'il doit demeurer dans la course. Le plan est dans une position stable si cet indicateur est comparable à 0%.

Indicateur = 100 x (ventes totales – dépenses totales)

Notes:

- 1 Les comptes à recevoir (ex : les débiteurs) sont inclus dans les ventes.
- 2 Une partie des arriérés peut être annulée chaque année selon la probabilité de paiement.
- 3 Utiliser une moyenne de 12 mois pour éponger lentement les variations.

B3 Solde disponible

Description: la liquidité disponible est très importante pour permettre au Comité local d'eau de faire face à ses dépenses ordinaires. On peut connaître des difficultés de liquidité selon le montant en retard, notamment les arriérés de paiement de l'eau. L'indicateur de solde disponible montrera des tendances positives ou négatives.

Indicateur = solde en fin d'exercice à la fin du mois précédent – paiement effectué dans le mois précédant plus montant perçu dans le mois en cours.

B4 Retard de paiement

Description: Un Comité local d'eau a besoin de connaître les tendances des livres de ses débiteurs. Si le ratio des comptes à recevoir (arriérés) par rapport aux ventes croît de manière continue, cela signifie que les consommateurs sont en retard dans le paiement de leurs comptes.

Indicateur = 100 x (total des arriérés de paiement à la fin de la période) / (total des ventes pour la période)

Notes:

- 1) Utiliser une moyenne de 12 mois pour éliminer progressivement les variations.

C. Indicateurs de transparence

C1. Transparence financière

Description : Une bonne gestion n'est pas possible sans transparence financière. L'exigence majeure est que tous les revenus et dépenses doivent généralement être enregistrés de manière acceptable. A partir de ces chiffres, les états des recettes et des dépenses peuvent être dressés et on peut par la suite évaluer la santé financière du système.

- 2) Il est recommandé de fixer à 100% l'indice de qualité d'un déterminant particulier pour un échantillon qui respecte les normes de la classe 0 de Umgeni Water, et qu'une classe 1 soit fixée à 90% et une classe 2 à 70%. L'indice de qualité d'un déterminant qui est inférieur à la classe 2 doit être inférieur à 0%.
- 3) Il est recommandé de prélever au moins 3 échantillons pendant au moins un voyage par mois. Les échantillons doivent être prélevés selon la méthode prescrite et à partir de différents points du plan.
- 4) Les observations journalières enregistrées par le Comité local d'eau (à l'aide de critères qualitatifs simples tels que la couleur, le goût et l'odeur) doivent être encouragées pour compléter le programme formel de suivi de la qualité de l'eau.

A5. Fuites d'eau

Description: les fuites d'eau sont un indicateur utile pour vérifier l'ensemble de l'intégrité du plan à la fois pour l'infrastructure et la gestion.

Indicateur = (1 - (eau vendue - volume global d'eau distribué)) x 100

Notes :

- 1) souvent la lecture des compteurs centraux et des compteurs de consommateur ne coïncide pas de manière exacte et par conséquent les chiffres relatifs aux fuites du mois au mois peuvent être trompeurs. Une moyenne calculée sur trois mois peut être plus utile.

A6. Temps de réaction pour les nouveaux branchements

Description: le Comité local d'eau doit satisfaire les besoins des consommateurs. Le temps mis entre l'application (et le paiement) et l'installation d'un nouveau branchement peut affecter le désir des utilisateurs.

Indicateur = (1 / nombre moyen de mois mis pour installer un nouveau branchement (payé)) x 100

A7. Contrôle du stock

Description le contrôle efficace du stock est tributaire: (i) de la réalisation régulière d'inventaires et (ii) du maintien des niveaux minimum de stock de pièces de rechange. Si l'on ne dispose pas de pièces de rechange en stock (en particulier pour les articles importants), cela peut affecter sérieusement la capacité du Comité locale d'eau à réaliser une distribution fiable de l'eau.

Indicateur = (Nombre d'articles nécessaires en stock / Nombre total d'articles nécessaires en stock) x 100

Notes:

- 1) Afin d'évaluer ce critère, le Comité local d'eau doit avoir une liste des articles considérés comme nécessaires pour l'entretien du plan.

B. Indicateurs de performance financière

B1 Coût unitaire de l'eau

Description: La connaissance du coût unitaire réel de l'eau est essentiel pour comprendre la santé financière du plan et pour fixer les tarifs appropriés.

Indicateur = coût total de l'exploitation et de l'entretien / kilolitres d'eau vendue

3. DESCRIPTION DETAILLEE DES INDICATEURS DE PERFORMANCE

Les indicateurs de performance classés ci-dessus sont repartis, pour des raisons de commodité pratique, en trois catégories A, B et C. Ces indicateurs de performance sont décrits ci-après :

A. Indicateurs de performance de service

A1. Points de distribution fonctionnels

Description: Un simple calcul du nombre des fontaines qui fonctionnent ou des branchements de famille est une indication directe de l'état de l'exploitation et de l'entretien.

Indicateur = Nombre de points de distribution fonctionnels (communaux et privés)

Notes:

- 1) Le niveau maximum sur l'Axe-Y présente le nombre de familles dans la communauté.
- 2) Cet indicateur désigne également les avantages réels que le système de distribution d'eau fournit parce qu'il est indirectement lié: (i) au pourcentage de la population utilisant le système et (ii) à la consommation d'eau par tête d'habitant.
- 3) " Fonctionnel " signifie opérationnel au moins sur un temps suffisamment long par jour pour satisfaire les besoins des utilisateurs d'eau.

A2. Fiabilité de la distribution d'eau

Description: L'une des caractéristiques de la plupart des systèmes de distribution d'eau rurale est que la distribution en gros est discontinue, en particulier dans les systèmes autonomes basés sur les pompes. La cause de cette défaillance peut être à la portée de la communauté locale ou hors de sa portée.

Indicateur = (Nombre de jours durant lesquels l'eau est distribuée/nombre de jours dans le mois) x 100

Notes:

- 1) Un jour peut être compté si les utilisateurs reçoivent de l'eau pendant une période assez longue pour satisfaire leurs besoins ordinaires.

A3. Consommation d'eau

Description: la fourniture d'une quantité suffisante d'eau potable est cruciale si l'on veut prévoir des avantages sur le plan sanitaire. La consommation est fonction du tarif, de la fiabilité, de la distance, de la distribution et de la disponibilité des sources alternatives d'eau.

Indicateur = litres vendus par jour/populations servies

A4 Qualité de l'eau

Description: Un programme de suivi de la qualité de l'eau permet de détecter tout changement intervenu dans la qualité de l'eau qui peut signaler un problème d'exploitation et d'entretien.

Indicateur = moyenne des indices de qualité pour les déterminants clés sélectionnés

Notes :

- 1) Les deux déterminants clés recommandés pour le programme de suivi de la qualité de l'eau sont les coliformes focaux et la turbidité. Il est recommandé de mesurer le résidu de chlore pour des raisons de référence mais cela ne fait pas partie de l'indicateur.

Les indicateurs de performances permettent de suivre et d'évaluer l'état de "santé" du plan d'eau de manière régulière et constante et de prendre des mesures correctives le cas échéant. Les indicateurs de performance choisis (qui, pour être significatifs, doivent être spécifiques, faciles à comprendre et mesurables) sont répartis en 3 catégories : (i) la qualité du service, (ii) la santé financière, (iii) la responsabilité du Comité d'eau. Etant mesurables, ils permettent la comparaison au fil du temps.

L'enregistrement rapide des indicateurs de performance ne permet pas en soit de produire un plan durable de distribution d'eau. Des interventions appropriées et opportunes de la part du Comité d'eau (et autres organisations de soutien), suite à une évaluation prudente et une évaluation rétrospective des indicateurs de performance, pourraient cependant améliorer considérablement les chances de réussite du plan.

On ne peut pas sous-estimer l'impact positif (ou négatif) que l'environnement social, culturel et politique peut avoir sur la durabilité et la viabilité d'un plan. Cependant, ces aspects ne sont pas analysés dans le cadre de cet article.

2 CHOIX DES INDICATEURS DE PERFORMANCE

En choisissant les indicateurs de performance appropriés, il était nécessaire de s'assurer qu'ils sont spécifiques, facilement compréhensibles et mesurables. Un certain nombre d'indicateurs ont été choisis parmi les trois catégories suivantes : (i) la qualité du service, (ii) la santé financière (iii) la responsabilité du Comité d'eau. Tous les indicateurs de performance liés à ces aspects du plan étaient sous le contrôle et la responsabilité du Comité d'eau (en sa qualité de prestataire de service nommé par la Direction des services d'eau).

Les indicateurs de performance suivants ont été sélectionnés :

(i) Indicateurs de performance de service

- Nombre de points de distribution par ordre de fonctionnement
- Fiabilité de la distribution de l'eau
- Consommation d'eau
- Qualité de l'eau
- Fuites
- Temps de réactions pour les nouveaux branchements
- Contrôle du stock

(ii) Indicateurs de performance financière :

- Coût unitaire de l'eau
- Perte/profit pour la période
- Solde
- Retard de paiement

(iii) Indicateurs de performance relatifs à la responsabilité du prestataire de service d'eau :

- Transparence financière
- Transparence "ascendante" jusqu'à la Direction des services d'eau
- Transparence "descendante" jusqu'à la communauté

1 INTRODUCTION

Umgeni Water a été choisie par le Ministère des Eaux et forêts comme organe d'exécution de la phase 2 de quinze projets d'eau dans le KwaZulu-Natal, Afrique du Sud, dans le cadre du Programme de reconstruction et de développement (PRD) du gouvernement. Les projets sont à différent stade de développement; certains ont été réalisés et sont opérationnels, d'autres sont en voie d'achèvement et d'autres encore sont en instance en raison de problèmes politiques, de contrat ou de financement.

Les plans d'entreprise de chaque projet ont été préparés en collaboration avec les comités de pilotage du projet qui ont été créés au cours du dernier semestre de l'année 1996. Ces plans d'entreprise ont été approuvés par le Ministère des Eaux et Forêts et constituent le fondement de l'exécution de chaque projet.

Des équipes de gestion ont été mises sur pied pour chaque projet comprenant les représentants (techniques et sociaux) de Umgeni Water, des directeurs de projet, des ingénieurs consultants, et des formateurs consultants. Au cours des premiers stades d'exécution, en particulier, les équipes de gestion de projet se sont régulièrement réunies pour analyser les détails de l'exécution, de l'exploitation et l'entretien de chaque projet.

Au moment de la préparation du plan d'entreprise du projet, il y avait un certain nombre d'incertitudes sur la manière dont les plans d'eau devraient être exploités et entretenus une fois achevés. Des questions portant sur : (i) le statut juridique et la responsabilité des comités d'eau, (ii) les procédures administratives à suivre, (iii) les bases de calcul des tarifs d'eau, (iv) l'expertise technique requise pour exploiter et entretenir les volets les plus complexes du plan, (v) les risques financiers liés aux montants partiellement recouverts ou non des consommateurs pour couvrir les dépenses d'exploitation (en supposant que le non-remboursement des frais financiers serait nécessaire comme dans le cas des plans d'eau de la PRD financés par le Ministère des Eaux et Forêts).

Avec la promulgation de la loi relative au service d'eau (loi 108 de 1997) le 19 décembre 1997, les rôles et responsabilités des différents acteurs du secteur de l'eau et de l'assainissement ont été définis en termes généraux. Par conséquent, il est maintenant possible d'élaborer des politiques, procédures et accords appropriés nécessaires pour une planification, une exécution, une exploitation et un entretien efficaces, entre autres, des plans de distribution d'eau rurale.

Le présent article met l'accent sur le développement, l'application et l'évaluation des indicateurs de performance de la phase 2 de l'un des quinze projets d'eau de la PRD mentionné ci-dessus, notamment le **plan de distribution d'eau d'Emayelisweni**. Les travaux de construction ont eu lieu au cours de la première moitié de l'année 1998, le plan est maintenant opérationnel et géré par le Comité d'eau d'Emayelisweni avec l'aide d'organisations extérieures. Des systèmes administratifs et financiers simples et appropriés ont été conçus pour soutenir le Comité d'eau dans l'exploitation et l'entretien du plan.

RESUME

La loi relative au service d'eau (Loi 108 de 1997) promulguée le 19 décembre 1997, décrit en termes généraux les rôles et responsabilités des différentes parties impliquées dans la prestation de service d'eau (et d'assainissement). En guise d'étude de cas, un exemple pratique de ce qui a été réalisé dans le cadre de la législation et des directives restreintes en vigueur au Ministère des Eaux et Forêts est présenté pour le plan de distribution d'eau rurale du KwaZulu-Natal, Afrique du Sud.

Le présent article met l'accent sur le développement, l'application et l'évaluation des indicateurs de performances du **Plan de distribution d'eau d'Emayelisweni**, l'un des projets d'eau de la Phase 2 du PRD pour lequel Umgeni Water a été désignée comme organe d'exécution par le Ministère des Eaux et Forêts. Le plan a été construit au cours de la première moitié de l'année 1998 et est aujourd'hui opérationnel. Il est dirigé par le Comité d'eau d'Emayelisweni avec l'aide d'organisations extérieures. Des systèmes administratifs et financiers simples et appropriés ont été mis au point pour soutenir le Comité dans l'exploitation et l'entretien du plan.

Les indicateurs de performance permettent de suivre et d'évaluer l'état de "santé" du plan d'eau de manière régulière et constante et de prendre des mesures correctives le cas échéant. Les indicateurs de performances choisis (qui, pour être significatifs doivent être spécifiques, faciles à comprendre et mesurables) sont répartis en trois catégories : (i) la qualité du service, (ii) la santé financière, (iii) la responsabilité du Comité d'eau. Etant mesurables, ils permettent une comparaison au fil du temps.

L'enregistrement rapide des indicateurs de performance ne permet pas en soit de produire un plan de distribution d'eau durable. Des interventions appropriées et opportunes de la part du Comité d'eau (et autres organisations de soutien), suite à une évaluation prudente et une évaluation rétrospective des indicateurs de performance, pourraient cependant améliorer considérablement les chances de réussite du plan.

On ne peut pas sous-estimer l'impact positif (ou négatif) que l'environnement social, culturel et politique peut avoir sur la durabilité et la viabilité d'un plan. Cependant, ces aspects ne sont pas analysés dans le présent article.

**LES INDICATEURS DE
PERFORMANCE DANS LE
CADRE D'UN PROJET
D'ADDUCTION D'EAU
POTABLE EN MILIEU RURAL
DANS LE KWAZULU-NATAL,
- ETUDE DE CAS**

Par: D.A. Stephen et D.A. Still

8. PERSPECTIVE DES ACTIVITES FUTURES

Une proposition de projet a été préparée avec un cadre logique et un plan d'action pour la transformation du projet d'indicateurs de performance en un projet de *benchmarking* dans le cadre d'un nouveau projet intitulé " réseau de prestataires de service, de performance et de *benchmarking*-Afrique (SPBNET-Afrique) ". Les objectifs à long terme du SPBNET-Afrique viseront à soutenir les prestataires de service pour les amener à :

- a) collecter des données, définir et utiliser les indicateurs de performance comme outils de gestion visant à améliorer leur efficacité opérationnelle ;
- b) comparer leur performance avec celles des autres à travers le *benchmarking* ;
- c) élaborer des critères et méthodes d'évaluation rétrospective, afin de vérifier la réalisation des avantages durables escomptés des investissements ;
- d) améliorer l'ensemble de la performance de la prestation de service des sociétés de distribution d'eau et d'assainissement à travers l'utilisation d'indicateurs de performance, de *benchmarking* et d'évaluation rétrospective ;
- e) diffuser les données, afin que les informations sur les besoins et la performance des prestataires de service soient mises à la disposition des décideurs, des régulateurs, des utilisateurs et des organisations prêtes à fournir une assistance technique et financière, en vue de l'amélioration et de l'extension des services.

Une proposition de financement a été soumise au Ministère du Développement international du Royaume-Uni (DFID). En novembre 1998, le DFID a nommé un centre de recherche en eau (WRC) comme consultant pour rédiger un rapport d'évaluation de projet, en vue d'un financement éventuel. S'il est approuvé, le projet pourrait démarrer au cours de l'année 1999 et serait achevé au bout d'un an. SPBNET-Afrique doit former un noyau pour un SPBNET mondial. Cependant, si le financement n'est pas en vue, des efforts seront fournis pour compléter la collecte et la validation des INDICATEURS DE PERFORMANCE. Cela nécessitera l'envoi de consultants régionaux aux sociétés pour vérifier, authentifier, valider et améliorer la qualité des données déjà collectées pour permettre la publication des résultats des travaux réalisés jusqu'ici dans le bulletin.

7.0 QUESTIONS CLEES:

A ce jour, l'exécution du projet a mis en relief certaines questions clés et montre qu'un projet de ce genre nécessite de la coopération et du dévouement de la part de toutes les parties impliquées. Les questions clés sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 Questions clés

S/No.	Question clé	Remarques
1	Disponibilité des données	L'expérience acquise jusqu'ici dans ce projet montre que de nombreuses sociétés ont des difficultés pour collecter et enregistrer certaines données requises définies par le questionnaire. On espère cependant que les sociétés fourniront toute donnée disponible et s'efforceront de réunir les données qui n'ont pas été mentionnées. Cet effort est un pas en avant dans l'amélioration de la gestion qui est l'un des objectifs du projet.
2	Fiabilité des données	Il faudra re-vérifier la qualité des données. Certaines sociétés ne sont pas satisfaites de certains indicateurs évalués dans les données fournies par elles-mêmes. Des consultants sous-régionaux ont été engagés pour aider les sociétés à remplir le questionnaire, mais des contraintes financières ne leur ont pas permis de visiter les sociétés.
3	Confidentialité des données	Bien qu'au cours de la réunion de février 98 certains représentants de sociétés aient débattu cette question et ont convenu qu'il n'y avait pas matière à confidentialité dans les données requises, certaines sociétés hésitent à fournir les données à temps.
4	Temps de réponse au questionnaire	L'expérience dans la collecte de données dans ce projet montre que la plupart des organismes d'eau mettent des mois pour remplir et retourner le questionnaire. Dans la plupart des cas, les réponses arrivent après plusieurs rappels. Certaines sociétés n'ont pas encore rempli le questionnaire. Il faudra plus de coopération et de suivi dans ce projet.
5	Réaction et corrections apportées aux données analysées	Le projet de données analysées sur 16 indicateurs pour 10 sociétés a été remis aux représentants des sociétés au cours de la réunion du CST AUWS à Niamey pour recueillir leurs commentaires, mais seuls RNET du Togo, La municipalité de Windhoek de la Namibie et Rand Water de l'Afrique du Sud ont répondu.
6	Appui financier	Le budget du projet est estimé à 924 000 \$ EU. Les partenaires potentiels pour son exécution sont la coopération allemande française et britannique représentée par le GTZ, le CFD et le DFID respectivement et la Banque mondiale. Le DFID a évalué le supplément du projet et a inclus le <i>Benchmarking</i> pour un éventuel financement.

Deux rapports ont été préparés et soumis au CST à Niamey en juillet 1998. Le premier rapport intitulé "Collecte de données et évaluation des indicateurs de performance de 10 sociétés" porte sur le calcul de toutes les données collectées dans 10 sociétés (9 pays) et sur l'évaluation de 16 indicateurs de performance pour la plupart de ces sociétés. Le second rapport intitulé "Analyse comparative des indicateurs de performance de 10 sociétés issues de 9 pays". Ce rapport compare à l'aide de graphiques les indicateurs de performance de la plupart des 16 sociétés. (Voir annexe II). Au nombre des indicateurs évalués jusqu'ici figurent :

Tableau 3 Indicateurs de performance clés

1	Sources d'eau (en %)	Volume d'eau de surface, d'eau souterraine ou d'eau acquise chez d'autres producteurs
2	Total eau (m ³ /année)	Produite ou achetée
3	Couverture du service (en %)	
4	Production moyenne par tête d'habitant (litre/p/jour)	population servie / Population de la zone de l'ensemble du service de la société -% la population servie est = (Branchements nationaux x personnes par branchement national) + (robinets publics x Nombre moyen de personnes par robinet public)
5	Consommation par tête d'habitant (litre/p/jour)	(Consommation nationale annuelle/Centres des populations servies) x 1000 /365
6	Consommation moyenne nationale (litres/mois)	(Volume annuel consommé ou facturé pour les consommateurs nationaux / Nombre de branchements nationaux) /12
7	Eau non comptabilisée (en %)	[(Volume annuel d'eau produite et achetée – Volume annuel vendu ou consommé) / Volume total produit et acheté] x 100
8	Période moyenne du service (heures/jour)	Tel que fournit par la société dans le questionnaire
9	Tarif moyen (en \$EU/m ³)	(Volume total annuel/Taux de change par rapport au \$EU) / (Consommation totale annuelle)
10	Ration (en %)	Coût annuel d'exploitation et d'entretien (sans les baisses de coût) / Facturation annuelle
11	Efficacité du prélèvement (en %)	Prélèvement total annuel / Factures totales émises x 100
12	Effectif du personnel pour 1000 branchements	Effectif du personnel de la société/Nombre de branchements /1000
13	Coût unitaire de production (en \$EU/m ³)	Volume total produit / (Coût total de la production/ Taux de change par rapport au \$EU)
14	Coûts moyens des salaires du personnel (\$EU/ personnel /année)	Coût total des salaires du personnel /taux de par rapport au \$EU Effectif du personnel de la société
15	Coûts des salaires en pourcentage de coûts d'exploitation (en %)	Coûts des salaires du personnel / Coûts d'exploitation annuelle (sans les baisses de coût)
16	Répartition des coûts de production.	Répartition des coûts de production en coûts de main-d'oeuvre, d'énergie de produits chimiques et autres.

6. REALISATIONS MAJEURES

Pour la première fois dans l'histoire de l'UADE, un certain nombre de sociétés se sont réunies et ont convenu volontairement de fournir des données sur leurs performances diverses en matière de production d'eau, de distribution et de vente dans le but d'évaluer leur performance et de se comparer aux autres sociétés à travers le continent africain. Un questionnaire a été conçu et testé et un certain nombre d'indicateurs de performance ont été identifiés. Les 20 sociétés issues de 15 pays différents sur le continent dont la liste est fournie dans le Tableau 2 ci-dessous ont pris part à la collecte de données. Les indicateurs initiaux de performance ont été évalués pour ces sociétés.

Tableau 2 : Liste des sociétés participantes

	SOCIETE
1	Office National de l'eau et de l'Assainissement - Burkina Faso (ONEA)
2	Kaduna State Water Board - Nigeria (KdSWB)
3	Katsina State Water Board – Nigeria (KtSWB)
4	Borno State Water Board – Nigeria (BoSWB)
5	Edo State Water Board – Nigeria (EdSWB)
6	Ghana Water and Sewerage Corporation - Ghana (GWSC)
7	Société Nationale de Distribution des Eaux - Tunisie (SONEDE)
8	Société Nationale des Eaux – Niger (SNE)
9	Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire (SODECI)
10	Office National de l'Eau Potable – Maroc (ONEP)
11	Régie de distribution d'eau et d'électricité - Rabat – Maroc (RED)
12	UMGENI Water, South Africa (UMGENI)
13	Windhoek Municipality, Namibia (Windhoek)
14	Société Beninoise d'Electricité et d'Eau - Benin (SBEE)
15	Addis Ababa Water and Sewerage Authority – Ethiopie
16	Régie Nationale des Eaux du Togo (RNET)
17	National Water and Sewage Corporation – Ouganda (NWSC)
18	Lusaka Water and Sewerage Company – Zambie (LWSC)
19	Société Nationale des Eaux du Sénégal – (SONES)
20	Sénégalaise des Eaux - Sénégal (SDE)
21	RAND Water -South Africa

5. LE PROJET A CE JOUR

Le projet a permis de mettre au point une méthodologie pratique en vue de l'élaboration des indicateurs de performance dans le but ultime de promouvoir l'utilisation de ces indicateurs comme instruments de gestion pour améliorer l'efficacité opérationnelle et encourager les sociétés à évaluer régulièrement leurs opérations. Cinq indicateurs de performance prioritaires ont été définis de la manière suivante:

A) INDICATEURS STANDARDS DE SERVICE

- L'abonné approvisionné, y compris les bornes fontaines publiques
- Les populations des centres approvisionnés/populations des zones légales
- L'eau vendue
- m³ par famille/population
- m³ par borne fontaine publique/population
- m³ par abonné
- structure tarifaire

B) INDICATEURS DE PRIX

- Prix moyen au m³
- Prix moyen au m³ par famille
- Allocation budgétaire par abonné privé

C) INDICATEURS TECHNIQUES

- Volume fourni (m³ vendu/m³ produit)
- Eau non comptabilisée
- Kwh/m³ produit
- Productivité du personnel
- m³/employé
- Abonné/employé
- Longueur du réseau de distribution/abonné

D) INDICATEURS DE COÛT

- Coût de l'énergie/m³
- Coût des produits utilisés dans le traitement
- Recettes/m³
- Total des salaires
- Autres revenus

E) FINANCE ET BILAN

- Résultats
- Dividendes
- Taux de recouvrement
 - Privé
 - Etat
- Immobilisation/Abonné
- Dette à long terme/chiffre d'affaire
- Chiffre d'affaire

Le projet a commencé à réunir et à mettre à jour les données de performance. Trois tâches majeures ont été accomplies au cours de l'exécution du projet. Les premières tâches majeures visaient à faire accepter le projet par autant de sociétés que possible et les amener à participer volontairement. La seconde tâche était de définir les données communes et les indicateurs acceptables aux sociétés, et la troisième visait à distribuer le questionnaire et à collecter des données. Le premier problème a été traité par la tenue d'ateliers dans différentes villes du continent, notamment à Abidjan, en février et mars 1997, à Kampala (Ouganda) en octobre 1997, à Casablanca, en février 1998 et à Niamey, en juin 1998. Le deuxième problème a été également résolu par l'organisation d'ateliers des sociétés participantes et la contribution d'organismes internationaux, tels que la Banque mondiale, le PNUD, Habitat, l'OMS et l'AIDE au cours d'ateliers.

4.0 L'EXECUTION

Le projet est exécuté en trois phases.

La première phase est le démarrage qui suppose l'analyse des systèmes d'indicateurs de performance existants au moyen d'un questionnaire conçu à cet effet. Pour l'exécution, la SODECI est choisie comme société pilote. Un groupe de travail est constitué comprenant quelques sociétés intéressées et des représentants d'organisations internationales désireuses de contribuer à la réussite du projet. La première phase inclut également l'organisation d'ateliers et l'élaboration de méthodologie proposée et de questionnaires.

La seconde phase est l'exécution du système. Au cours de cette phase, la méthodologie adoptée sera étendue à toutes sociétés africaines. Les éléments de cette phase comportent la formation des représentants de sociétés d'eau, afin qu'ils participent à l'élaboration du système d'évaluation de la performance, à l'utilisation de ce système par un certain nombre de sociétés choisies, et par l'aide continue au lancement de projets.

La troisième phase est la généralisation du système et l'évaluation. Cette phase sera utilisée pour analyser les conclusions tirées de l'utilisation du système, et pour évaluer les expériences acquises sur le terrain. Une liste des problèmes rencontrés au cours des phases précédentes sera dressée et des solutions seront trouvées avant d'étendre le système à toutes les sociétés africaines d'eau. Au nombre des principales tâches à accomplir dans cette phase figurent : l'organisation d'ateliers pour revoir les expériences acquises dans la phase 2 ; la planification de l'introduction du système dans les sociétés d'eau et les organisations et la préparation d'un plan d'action ; la publication d'une revue présentant les indicateurs de performance adoptés par les sociétés. Cette revue sera régulièrement mise à jour, améliorée et diffusée tous les deux ans.

La quatrième phase est la phase d'application continue. Au cours de cette phase, la Direction du WUP engagera un consultant pour évaluer le projet (évaluation rétrospective).

Tableau 1 Phases d'exécution

Phase	Période	Activité
1	Janvier – juin 97	Analyse des INDICATEURS DE PERFORMANCE / données existants Préparation et élaboration d'un questionnaire Organisation d'un atelier de lancement Validation de la méthodologie et des procédures
2	Juillet 97 – juin 98	Distribution de la méthodologie et des procédures de gestion Collecte, saisie, traitement et diffusion des informations. Lancement de l'organisation de l'assistance.
3	Juillet 98 – juin 99	Synthèse des résultats Evaluation rétrospective Lancement de l'annuaire
4	De juillet 99	Application générale

réforme. Une certaine forme d'indicateurs de performance est exigée pour évaluer l'amélioration de la performance de ce personnel.

Les financiers des secteurs, tel que la Banque mondiale, la Banque africaine de développement, la Banque asiatique de développement, etc., et les autres nations donatrices, à travers leur financement ou leurs agents d'exécution de projet tels que le GTZ et le KFW de l'Allemagne, le DFID du Royaume-Uni et le CFD de la France, utilisent des indicateurs de performance pour évaluer la réussite de leurs interventions financières. La plupart des projets entrepris par ces organismes de financement ont des objectifs et cibles clairs. Les degrés de réussite dans l'exécution de ces projets sont mesurables au moyen d'indicateurs spécifiques de performance.

Les autres parties prenantes sont les organismes internationaux et régionaux engagés dans l'amélioration de la qualité de vie des populations, en particulier les populations défavorisées, (OMS, PNUD, UNICEF et Habitat) et d'autres associations nationales, régionales et internationales qui constituent des forums d'échanges entre les sociétés d'eau (l'Association internationale des distributeurs d'eau (AIDE), l'Union africaine des distributeurs d'eau, le Partenariat mondial de l'eau, etc. Certaines de ces associations ont déjà démarré des projets visant à concevoir un cadre pour les indicateurs de performance destinés à leurs membres.

En Afrique, plus de cent organisations sont impliquées dans la prestation des services d'eau et d'assainissement, allant de structures privées aux structures publiques en passant par des structures administratives avec des objectifs, des moyens, et des traditions de gestion très différentes, et ayant atteint un certain niveau de développement. La plupart des sociétés fonctionnent en dessous du seuil d'efficacité, avec des services de mauvaise qualité. Par ailleurs, il existe des sociétés qui fonctionnent mieux, ce qui illustre l'impact positif des politiques de réforme. Ces politiques peuvent servir à orienter la restructuration des sociétés les plus faibles. Par conséquent, il est nécessaire d'identifier des centres d'excellence qui peuvent jouer le rôle de centres de référence par la diffusion des informations basées sur l'expérience des sociétés efficaces et de leurs réalisations. Bien que les instruments de mesure de la performance diffèrent légèrement d'une société à l'autre, il est possible de définir des indicateurs communs pouvant permettre de comparer les sociétés. Il est bien entendu difficile de définir les indicateurs de performance pour les comparer aux sociétés africaines de distribution d'eau, en raison de la diversité des cultures, des structures et des objectifs prioritaires, du niveau de développement et des traditions de gestion. Certaines sociétés d'eau mettent l'accent sur le **recouvrement des coûts**, d'autres sur la participation communautaire, certains autres sur le financement du gouvernement et d'autres sur certains critères. Malgré cela, l'on pense que l'élaboration des outils communs de mesure de la performance pour toutes les sociétés d'eau en Afrique, en prenant en compte leurs diversités devra :

- faciliter la communication, le transfert de compétences et la coopération mutuelle entre les sociétés ;
- développer une culture de bonne gestion basée sur l'auto-évaluation par l'utilisation des indicateurs de performance ;
- aider les bailleurs de fonds à définir l'opportunité de leur aide ;
- créer une base de données pour l'industrie africaine d'eau, en vue d'un usage général.

service collectent rarement de manière systématique des données pour améliorer leur propre performance, afin de concevoir des améliorations à apporter à l'exploitation. Par voie de conséquence, tant les prestataires de services que ceux qui désirent les soutenir manquent d'informations pour concevoir les mesures et les investissements nécessaires à l'amélioration de la performance. Si l'on veut résoudre les défaillances de la prestation de service, la première action est de déterminer la performance réelle des prestataires de service en définissant des indicateurs de performance de base et en collectant des données qui permettront de déterminer la performance. De manière subséquente, les mesures de renforcement des capacités peuvent être conçues et exécutées. La performance peut être suivie et comparée entre prestataires de service, et on peut effectuer une autre évaluation rétrospective pour vérifier si les investissements ont produit les résultats escomptés.

Dans le cadre des efforts de promotion du partage d'informations et des expériences entre les sociétés, ainsi que de l'échange de documents et d'informations sur les meilleures pratiques et les enseignements tirés de la distribution d'eau et de l'assainissement, WUP a initié un programme sur les indicateurs de performance.

Dans le secteur de la distribution d'eau et d'assainissement en Afrique, les indicateurs seront utiles à toutes les parties prenantes. Le premier indicateur se situe au plan gouvernemental, national, régional ou local. La distribution d'eau et l'assainissement dans les zones urbaines et semi-urbaines en Afrique relève toujours de la responsabilité première des gouvernements. Dans la plupart des pays africains, les gouvernements entreprennent les services à travers des organismes d'état de distribution d'eau et d'assainissement (Nigeria, Ouganda, Maroc et Ghana) ou à travers une entreprise (Côte d'Ivoire et Sénégal). Les gouvernements exigent de plus en plus des retombées raisonnables de l'utilisation des infrastructures de distribution d'eau et d'assainissement, dont ils espèrent qu'elles seront bien exploitées et entretenues de manière transparente. Les opérateurs privés sont également des parties prenantes. Lorsqu'ils sont invités à participer aux services de distribution d'eau et d'assainissement, l'une des choses qu'ils font est de regarder les indicateurs de performance de la société. De même, le propriétaire d'un service utilisera normalement les indicateurs de performance pour évaluer l'amélioration potentielle de ce secteur, suite à l'intervention des investisseurs privés. Dans le pays où le gouvernement engage un opérateur privé pour gérer la distribution d'eau (comme c'est le cas en Côte d'Ivoire, au Sénégal et dans de nombreux pays d'expression française de l'Afrique de l'Ouest) les objectifs à atteindre dans des délais précis, ainsi que la comparaison entre les cibles et les résultats à travers l'utilisation d'indicateurs de performance, sont clairement formulés dans le contrat.

L'une des parties prenantes majeures de la distribution d'eau est le consommateur. Le citoyen ordinaire africain devenant de plus en plus éclairé et instruit, il exigera de plus en plus la fiabilité de la distribution d'eau, la non-interruption, la fourniture de l'eau en quantité raisonnablement suffisante, l'eau de meilleure qualité et les meilleurs services sanitaires à des coûts raisonnables. Il n'acceptera pas de payer pour une exploitation insuffisante et une société mal gérée, et exigera plus de transparence et de responsabilité dans la gestion. Le personnel des sociétés continuera également d'exiger de meilleures conditions de service, en particulier lorsqu'il lui est demandé d'améliorer sa performance à travers l'application de mesures de

La méthodologie utilisée doit inclure :

- la définition des données nécessaires à l'élaboration des indicateurs de performance ;
- la mise au point d'une série d'indicateurs de performance, aussi concise que possible qui sera utilisée comme outil de gestion. Cet outil permettra aux sociétés d'eau et d'assainissement de suivre et d'améliorer leurs propres performances en temps opportun ;
- la collecte de données qui permettra d'élaborer les indicateurs de performance ciblée à travers un questionnaire détaillé ;
- la comparaison de la performance de la société à la performance d'autres sociétés de distribution d'eau et d'assainissement à travers le *benchmarking* ;
- la formulation d'un critère d'évaluation rétrospective et de méthodes pour vérifier que les profits escomptés de quelques investissements ont été réalisés de manière durable ;
- la présentation de l'ensemble de l'amélioration des services par l'utilisation d'indicateurs de performance et d'un système de *benchmarking* et d'évaluation rétrospective ;
- la diffusion des données de manière à mettre à la disposition des décideurs, des organismes de régulation et à tout autre organisation impliquée dans le financement et la politique de distribution d'eau et d'assainissement ;
- La création d'une base de données en Afrique sur les indicateurs de performance, les sociétés d'eau et d'assainissement, et la diffusion périodique de cette base de données lorsqu'elle est mise à jour.

3. BESOIN

L'insuffisance de capacités pour exploiter et entretenir les infrastructures de distribution d'eau et d'assainissement, et même de tous les services environnementaux, empêche la plupart des pays africains de tirer amplement profit de telles infrastructures. En outre, il est difficile d'obtenir des statistiques fiables. Lorsqu'ils publiaient les enquêtes statistiques périodiques, l'OMS et l'UNICEF ont attiré l'attention des lecteurs sur le fait que les chiffres relatifs à la couverture des services présentaient probablement une image beaucoup trop optimiste. Ces statistiques optimistes indiquent même qu'environ un quart de la population des pays en développement manque d'eau potable et que les deux tiers de cette population n'ont pas d'assainissement suffisant. La population continuant de croître et l'urbanisation se développant rapidement, les défaillances dans la prestation des services s'aggraveront également.

Le manque de compétence pour exploiter et entretenir les installations est peut-être plus grave que le manque de capitaux à investir pour éliminer les défaillances déplorables de la prestation des services. Si l'on n'améliore pas la capacité d'exploitation des prestataires de service, il n'y a pas de raison de s'attendre à ce que la couverture des services s'améliore de manière permanente. Au mieux, de nouveaux investissements amélioreront la prestation du service local pendant un certain temps, mais pas de manière permanente.

Le secteur de la distribution d'eau et d'assainissement en général ne dispose pas d'informations nécessaires permettant d'évaluer correctement la couverture du service. Les prestataires de

1. CONTEXTE:

Le secteur de la distribution d'eau et de l'assainissement a subi d'importantes réformes dans la plupart des pays africains. Ces réformes ont pour but de prendre en compte les aspects socio-économiques du secteur qui doivent être gérés avec le plus grand soin. Elles visent également à promouvoir la responsabilité, l'efficacité et les contrôles effectifs des coûts.

Le secteur de la distribution d'eau et d'assainissement est un monopole naturel. Les consommateurs n'appellent que le fournisseur dans ce domaine, qu'il soit un opérateur public ou privé. Les lois du marché ne sont appliquées de la même manière que pour les autres services commerciaux. Par conséquent, il est important que toutes les parties prenantes des sociétés publiques connaissent le niveau de performance de leur secteur de distribution d'eau et d'assainissement, l'évaluation périodique et systématique d'une société d'eau et d'assainissement étant un élément important pour les consommateurs.

Les sociétés d'eau et d'assainissement bien gérées utilisent des indicateurs de performance pour évaluer continuellement leur performance et faire en sorte qu'elles respectent les critères de gestion qu'elles se sont fixées. Elles doivent faire en sorte que leurs services soient efficaces et qu'ils atteignent les niveaux de qualité qui sont économiques. En général, les sociétés d'eau et d'assainissement ont accordé jusqu'ici très peu d'attention à l'évaluation, à l'enregistrement de leur propre performance et à l'impact de leurs actions sur les consommateurs et l'environnement naturel.

Les indicateurs de performance sont un outil important qui peut être utilisé pour évaluer le succès des réformes et introduire l'idée de *benchmarking* dans l'industrie des sociétés de distribution d'eau tout comme dans les autres secteurs industriels et commerciaux. Enfin, toutes ces approches visent à améliorer la qualité des services offerts aux consommateurs.

2. OBJECTIF

Les indicateurs de performance ont pour objectif général d'améliorer les services de distribution d'eau et d'assainissement, surtout la qualité, la quantité et la fiabilité. L'une des conditions préalables à cet objectif est l'élaboration d'outils modernes tels que les indicateurs de performance qui soutiennent le processus de prise de décision et de gestion.

Les principaux objectifs spécifiques des indicateurs de performance sont les suivants:

- obtenir un accord sur les indicateurs de performance qui seront utilisés pour l'évaluation de la performance d'une société d'eau et d'assainissement ;
- collecter les informations et les données nécessaires pour mettre au point les indicateurs de performance en vue de constituer un échantillon représentatif pour les sociétés de distribution d'eau et d'assainissement en Afrique ;
- diffuser largement et périodiquement les résultats de ce travail à toutes les parties intéressées en Afrique et partout dans le monde;
- faire utiliser les indicateurs de performance et de *Benchmarking* par la société d'eau comme des outils de gestion capables d'évaluer l'efficacité de ces sociétés et leurs niveaux de service comparativement à d'autres sociétés africaines d'eau et d'assainissement.

TABLE DES MATIERES

Chapitres	Pages
1 CONTEXTE.....	3
2 OBJECTIF.....	3
3 BESOIN.....	4
4 L'EXECUTION.....	7
5 LE PROJET A CE JOUR.....	8
6 REALISATIONS MAJEURES.....	9
7 QUESTIONS CLEES.....	11
8 PERSPECTIVE DES ACTIVITES FUTURES.....	12

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 Phases d'exécution.....	7
TABLEAU 2 Liste des sociétés participantes.....	9
TABLEAU 3 Indicateurs de performance clés.....	10
TABLEAU 4 Questions clés.....	11

**INDICATEURS DE PERFORMANCE
DES SOCIÉTÉS AFRICAINES DE
DISTRIBUTION D'EAU ET
D'ASSAINISSEMENT**

PRESENTE PAR WUP

LIBRARY IRC
- Box 93190, 2509 AD THE HAGUE
Tel. +31 70 30 689 80
Fax. +31 70 35 899 64
CODE 16040

COMMUNICATIONS

- 14h05 - 14h20 Présentation: LES INDICATEURS DE PERFORMANCES DANS LES SERVICES D'EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT D'AFRIQUE.
Par Le Water utility Partnership WUP
- 14h20 - 14h35 Présentation: DETERMINATION DES PERFORMANCES DES ACTIVITES DES SERVICES D'EAU PAR LES AUTORITÉS LOCALES EN AFRIQUE DU SUD.
Par P.J PYBUS & J.N. BHAGWAN (Afrique du Sud)
- 14h35 - 14h50 Présentation : VERS DES INDICATEURS DE PERFORMANCE PLUS RATIONNELS....
Par Allan LAMBERT (IWDC ltd)
- 14h50 - 15h05 Présentation: LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DANS LE CADRE D'UN PROJET D'ADDUCTION D'EAU POTABLE EN MIEUX RURAL DANS LE KWAZULU-NATAL: ETUDE DE CAS.
Par D.A. STEPHEN & D. STILL (UMGENI / PI)

THÈME No.7

Library
IRC International Water
and Sanitation Centre
Tel +31 70 30 689 80
Fax +31 70 36 898 64

INDICATEURS DE PERFORMANCES