

# DRINKING WATER SUPPLY THROUGH PUBLIC STANDPOSTS



## Presentation

The efforts engaged by Public Authorities in terms of access to a good quality of water for the maximum of people is justified by drinking water supply primary role in improving hygienic conditions and mastering hydraulic diseases.

Public standposts remain the best adequate system to supply insalubrious housings, unconnected squares in the surrounding of towns or those lacking local water resources as well as douars bordering regional great conveyance. This system will be increasingly improved so as to allow access to drinking water for all.

Since the councils and owners, have limited means, the realized public standposts are neither maintained nor guarded, and they constitute a source of squandering and of pollution.

Because of its social aspect and the benefit gained by the low income population, Bakers give special importance to the implementation and rehabilitation of public standposts. Yet not only local compensation is required but systems of cost recovery, of monitoring and of management must be provided.

o  
o o

Within this frame and having tested various forms of management and modes of cost recovery, ONEP prepared a program comprising :

- Implementation of about 700 public standposts along regional conveyance.
- Rehabilitation of about 800 public standposts in the centers where ONEP manages drinking water distribution.

## CONTENT

### INTRODUCTION

4

### ROLE - DEVELOPMENT - DESIGN

6

### REHABILITATION PROGRAM

8

### MANAGEMENT AND SOCIAL ROLE

10

### CONCLUSION

12

# Introduction

Many organisms act in drinking water sector :

- Water resources planning and development are the tasks of Ministry of Public Works, National Training and Management Training (Hydraulic Department).
- ONEP is in charge of drinking water production fittings' planning and rehabilitation.
- Ministry of Agriculture and Agricultural Development brings technical assistance to some drinking water supply projects in rural areas where operating is incumbent upon the councils.
- Ministry of Public Health is in charge of drinking water quality control.
- Local Collectivities, under the supervision of State Ministry of Interior and of Information, deal with drinking water distribution in big cities and in small centers.

They are also in charge of water production and distribution in rural areas.

In towns and centers, the councils delegate drinking water service to specialized organisms :

- Water Authorities, in big cities : 16 authorities manage water distribution in 80 centers of more than 9 000 000 inhabitants.
- ONEP, in average towns and small centers (197 at the end of 1993) gathering about 3 500 000 inhabitants.

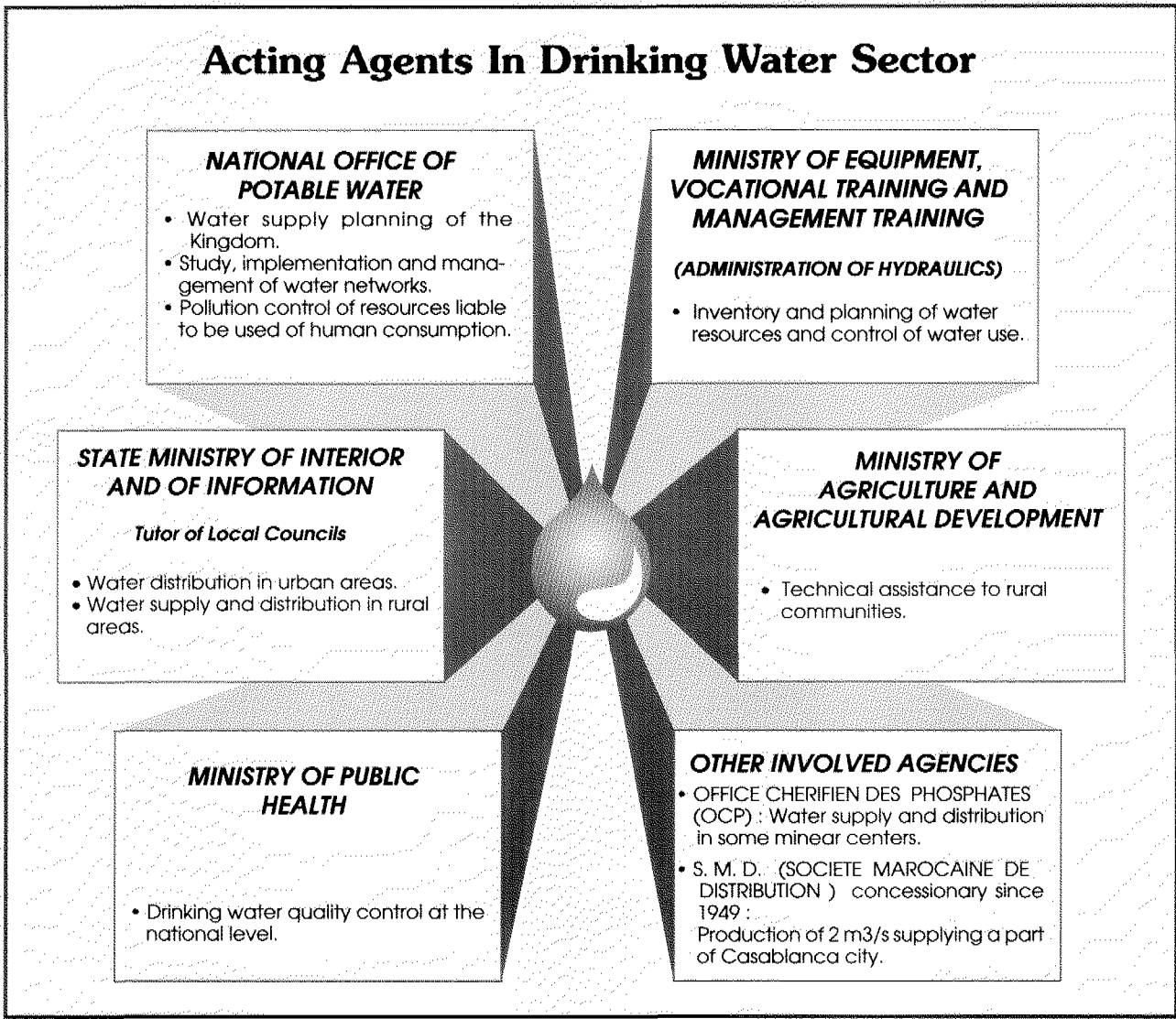
These activities are undertaken within the frame of the guidelines of Higher Water and Climate Council chaired by **HIS MAJESTY THE KING**.

During the session of the Council, held in February 1987, it had been recommended to give more importance to rural areas, to fit them out with drinking water and to attend to that the concerned departments and organisms coordinate their efforts in order to set up an efficient strategy in terms of drinking water supply . Cost recovery action had also been maintained so as to :

- Ensure maintenance and good functioning of fittings.
- Allow the expanding of recovery all over in national territory.
- Avoid squandering by those having water.

In accordance with these guidelines and after a profound reflection, ONEP developed an action policy in sub-urban and rural areas. This policy concerns small centers and country towns, center of development in rural areas and

defense against drift from land to big cities. As for suburbs outlying towns and those along regional conveyance, drinking water supply is ensured by means of public standposts.



This document summarizes ONEP's experience in terms of public standposts' design and management in the centers where ONEP is in charge of distribution on behalf of Councils.

# **Role, Development, Design**

Public standpost is, and shall be for long, the major form of drinking water supply for :

- Population not yet connected to distribution networks.
- Population of outlying squares not connected.
- Suburbs of small rural Councils lacking local water resources.
- Inhabitants or douars along regional water conveyances.
- Precarious housing.

Because of the necessity to improve sanitary conditions, to control hydraulic diseases, without waiting that implementing programs of basic infrastructures are undertaken, public standpost will be increasingly developed ; ONEP's action needs are evaluated to 3200 units up to the year 2000 requiring, thus, an investment of 65 millions Dirhams.



These fittings constitute an important interest for the supplied population since they distribute potable water which is treated and controlled so as to face population needs and to participate in improving their hygiene and health.

Henceforth, they must :

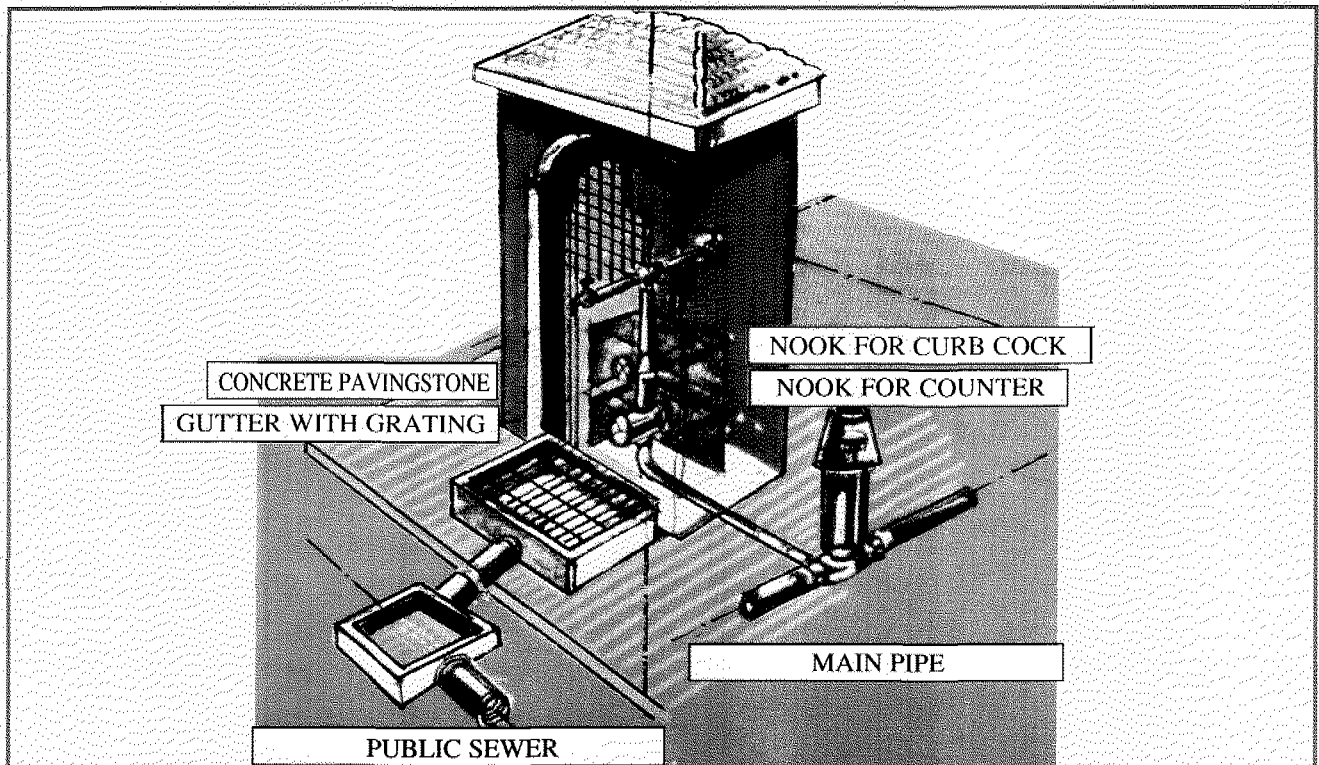
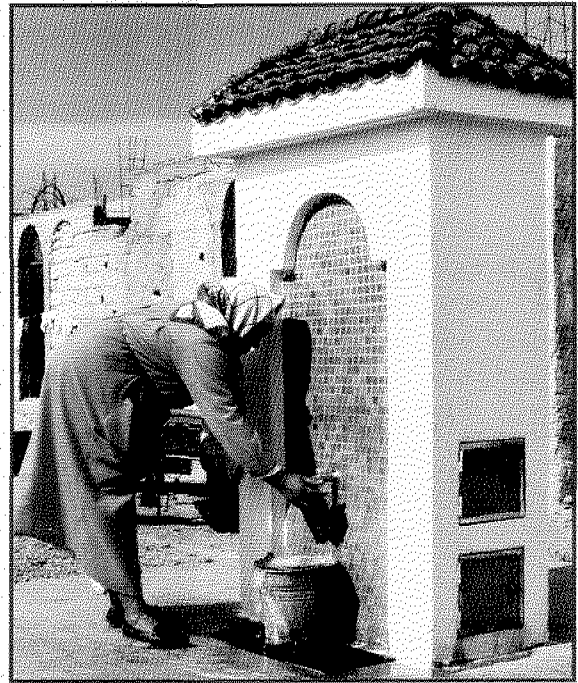
- Be easily accessible.
- Work without cut off.
- Not to be a source of water squandering.
- Not pollute their immediate surrounding.

In order to adequately fulfill its duty, public standposts must be carefully designed.



In fact all these mentioned points must be taken into account in public standposts' design. It must provide a set of arrangements both on the technical and functioning levels.

- Civil Engineering must adapted to allow easy access and to ensure resistance to damage.
- Disposal system must be designed in the way to avoid sludges that distrurb way and access and are often source of pollution.
- Functioning autonomy must be provided from a reservoir allowing to sufficently supply the public standposts in case of cut off in supply network.
- Its architecture must suit that of the surrounding milieu.



## **Rehabilitation Program**

We note that public standposts (concerned Council's patrimony) lack adequate maintenance to see the upkeep of them so as to face the needs of population, to control water squandering and to protect their immediate surrounding.

This situation results from the want of maintenance, unguardening these fittings and unsensitizing the users to the importance of this kind of installations on sanitary conditions of the whole concerned population.

Consequently, their rehabilitation is more imposed in the remote and rural areas, this water supply system is reorgnized as the best adequate one.

As it is concerned, National Office of Potable Water (ONEP) carries on a vast rehabilitation program of 800 public standposts in the centers where it manages distribution.

This program was based on the results of an in - site survey led by the Office since 1988 through an assesement of all the public standposts.

A card describing the situation, of the work and the adopted form of management was elaborated for each fitting and completed by a photography.

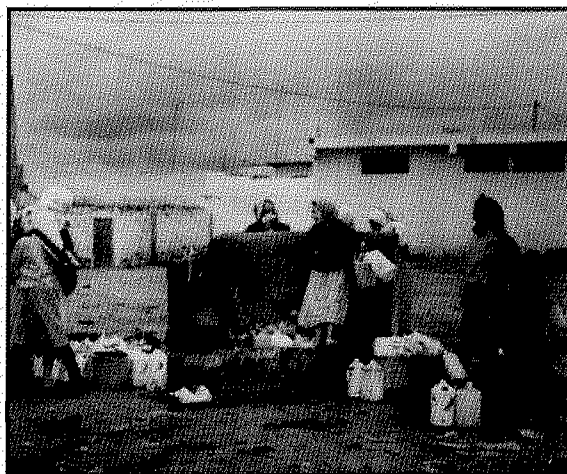
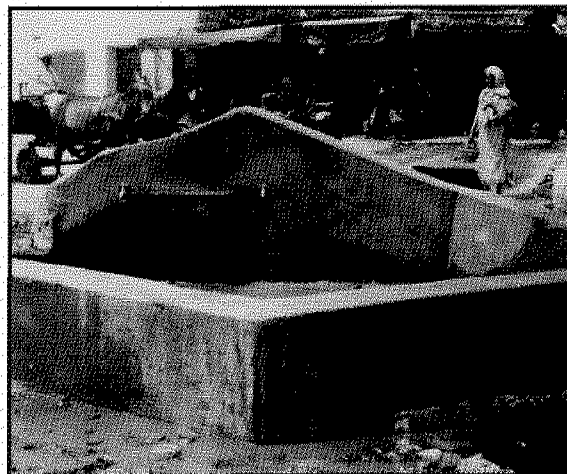


This survey allowed to know that an intervention is urgent in 704 Units (95 % of the whole units) 580 of which (78 %) are necessarily to be substituted. The rehabilitation action concerns the public standposts requiring maintenance through some adjustments so as to respect hygienic principles.

This rehabilitation consists in :

- Taking up again the Civil Engineering.
- Ensuring a good sanitation of the surrounding of the installations.
- To give it an aspect fitted to the architectural conditions of the milieu so as to give it back its historical vocation of the privileged meeting point of the inhabitants of the village.

This program requires an investment evaluated about 20 Millions Dirhams, a part of which is provided by a financing of Germany.





# Management and Social Role

ONEP looked into public standpost problematic since many years with the help of United Nations Development Program (UNDP), World Health Organization (WHO) and the International Bank for Reconstruction and Development (IBRD). Moreover, a financial effort was guaranteed by the Federal Republic of Germany within the frame of its cooperation with the Kingdom of Morocco.

Among the main encountered problems, there are management which remains crucial since it concerns water squandering, problem of cost recovery, of health, of hygien and of fittings' maintenance.

In fact :

- An ungarde public standpost is subject an to negligence and degredation such as it does not fulfill its task and brings about, hence forth, pollution and an important waste of water.



- Water free furthers this situation ; the setting up of a participation system to distributed water cost must bring the following advantages to population :

- acknowledgment of water value,
- financial participation to the sector development,
- water economy,
- water supply security,
- hygienic conditions improvment,
- jobs' availability for guardians, retailers or manager guardians.

It is well known that transfer price of water must takes into account the weak in come of the consumers and encourage consumption of drinking water.

The setting up and the generalization of manager guardians make disapear, or at least, limit the disadvantages and probelms linked to the fonctionning of public standposts (leaks, squandering, hygien lack, deteriorations,...).

A pilot experience of public standpost management was launched by ONEP (more than 250) in ZIZ valley and Tafilalet plain supplying more than 200000 inhabitants in ksours ontlying water pipes which supply Errachidia, Erfoud, Rissani (about 100 Kms).

It is a matter of a management formule consisting in setting up a contract between ONEP and the Council , and which has to :

- Designate a guardian who will sign a subscription insurance with ONEP. This designation is generally made through public auction.
- Constitute an association among the users so as to look after the respect of the contract's clauses and the good functioning of the public standposts.
- Fix water sale price at a minimum level in order to manage to pay water bill, maintenance costs and the salary of the manager guardian. It is worth recalling that water price of public standposts as well as that of public baths is a preferential one, given the social aspect.

Another kind of management through ASSOCIATION based on the same principles is also experienced in other regions of the Kingdom and gives appreciable advantages on the service quality.



public standposts, as it was mentioned before, have an important role in terms of drinking water supply of the population who are not supplied from the network.

Not only, they solve water problems of the population, but they, also, play an important social role since their fitting and management system helps to create jobs yielding additional incomes for the concerned families. We can, in this case, cite the example of the project implemented in Ziz valley an Tafilalet plain consisting in 250 public standposts, henceforth, as many jobs for manager guardains.

A second example is that of the supply, through public standposts, of Karia Tissa region where 450 public standposts are implemented and then 450 direct jobs.

The efficiency and the durability of such a system are ensured thanks to costs' recovery, i.e, receipts of water sale to consumers.

Even the settled prices remain low (for social reasons), water service is, on one hand ensured and, the other had, helps commercial activities develoment through jobs' creation for manager guardian. These prices can also provide other unpolluted service for public standpost (telephone, small commerces ... ).

# Conclusion

The examination of the situation of public standposts, undertaken actions for saving their durability and the management forms test brought about encouraging results for their development in the urban squares not yet connected as well as in the rural suburbs along the regional conveyances or lacking local water resources.

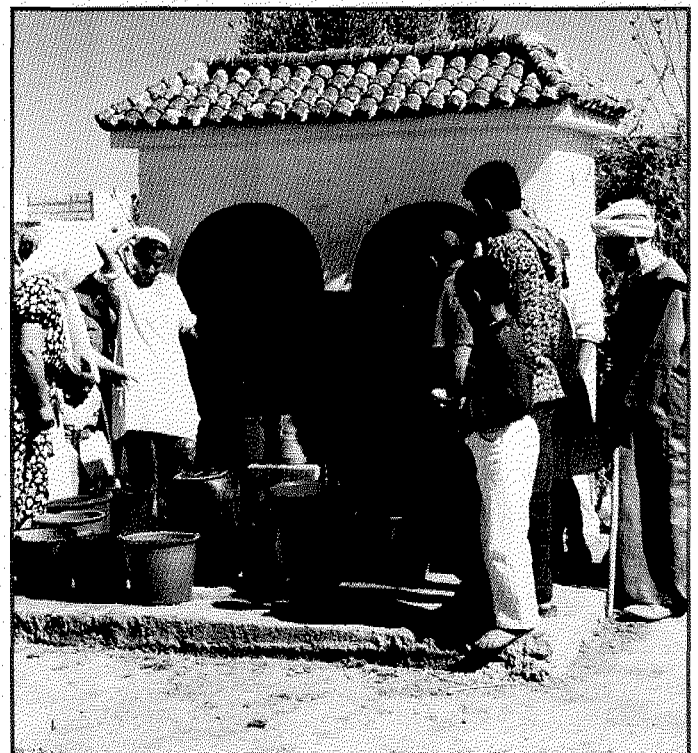
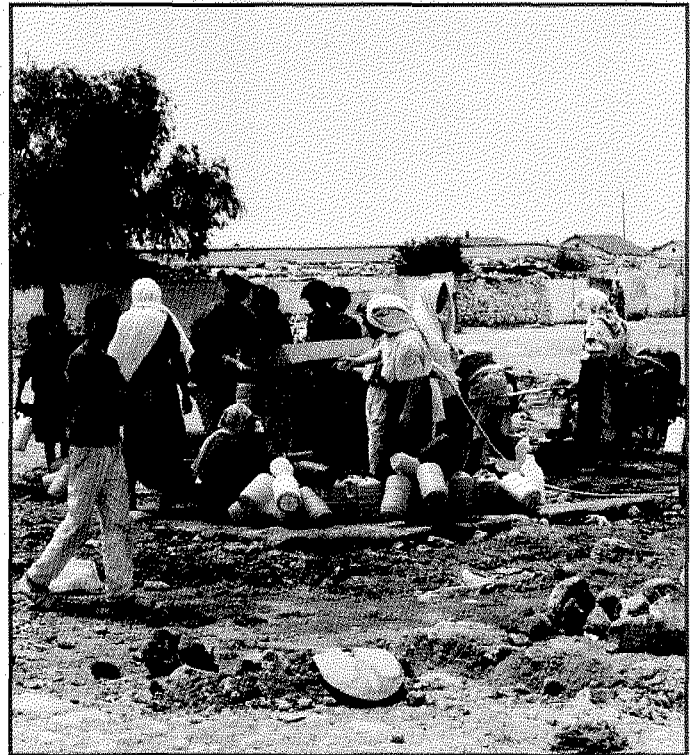
It is desirable that of the towns are provided with these experiences in order that the existing units or those to be implemented get this interest so as to achieve a better management to well serve the populations.

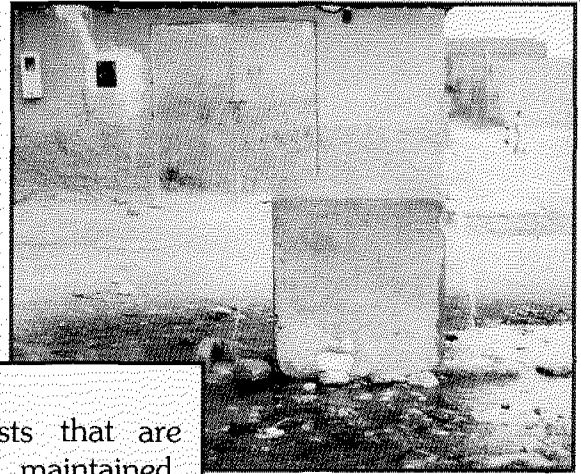
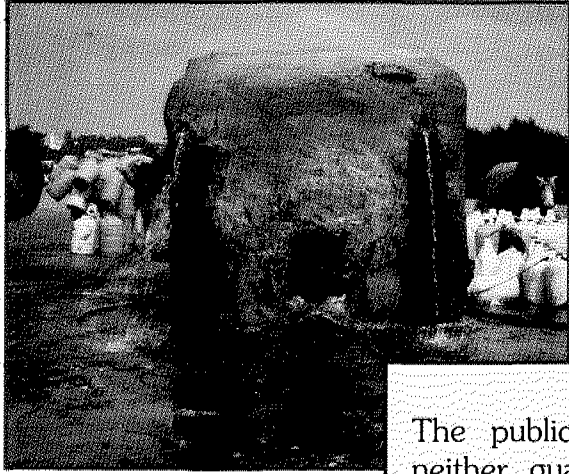
Taking into account the income impact that may be engendered by the management system, we can think that these public standposts would further the setting up of commercial activities (unpolluting, of course).

We have to remind, at last, that the population must be sensitized to :

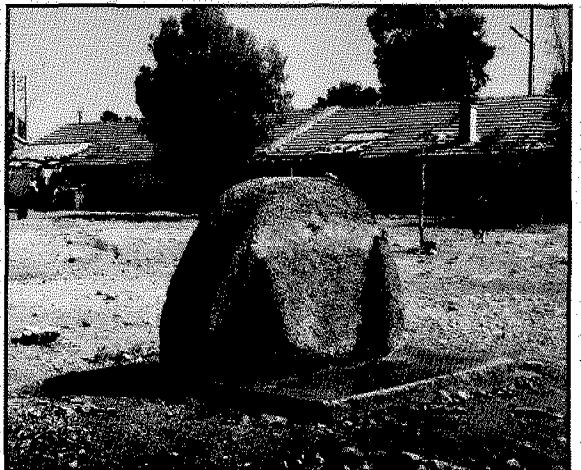
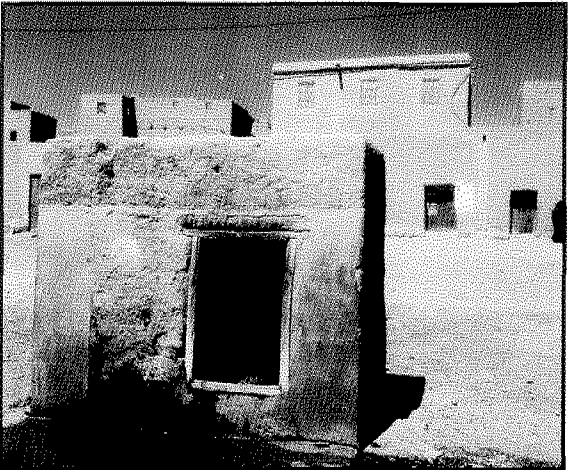
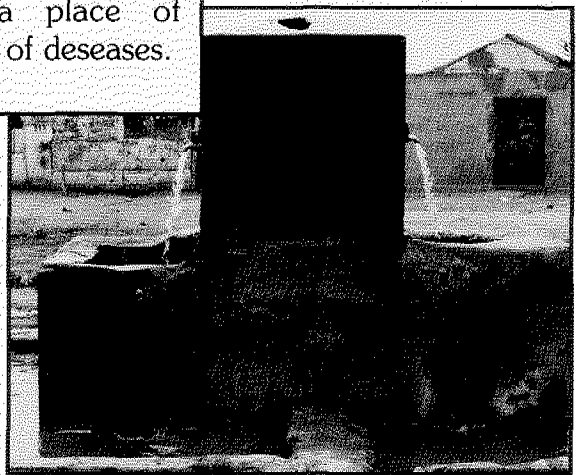
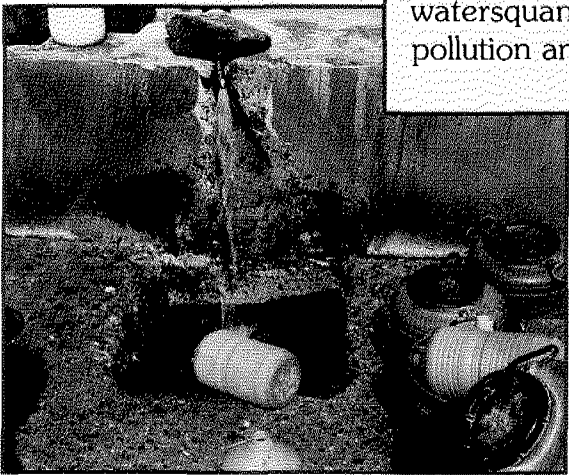
- The impact of the quality of water distributed through these fitting on their health.
- The risks that other uncontrolled and/or untreated water sources can presente.

We have, thus, to protect the public standpost, to maintain it, to adequately manage it in order to be the preferred meeting point and the SOURCE of the more appreciable vital water.





The public standposts that are neither guarded nor maintained, and where cost recovery is not ensured, constitute a source of watersquandering, a place of pollution and a cause of diseases.



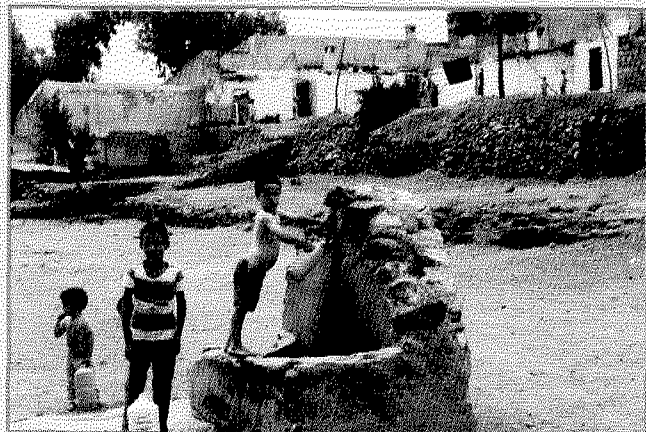
Examples of Rehabilitated Public Standposts

قبل الترميم  
BEFORE REHABILITATION

بعد الترميم  
AFTER REHABILITATION

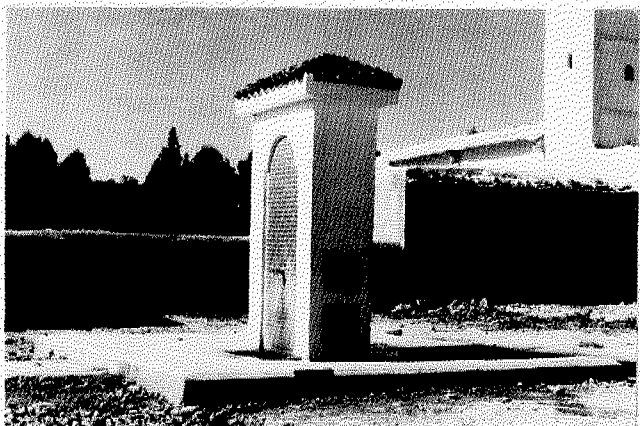
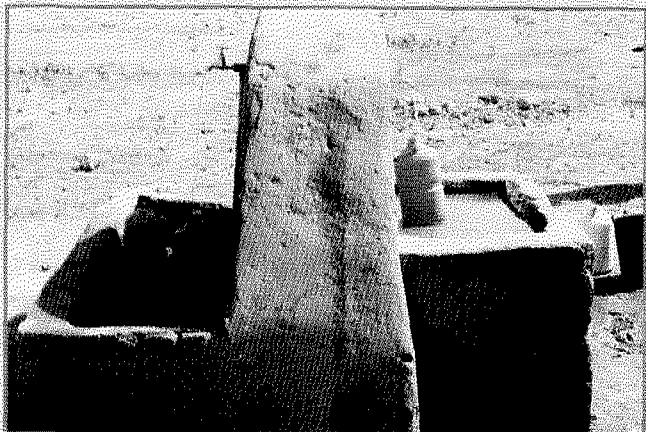
KHENIFRA

اخنيفرة



AJDIR

أجدير



# أمثلة النافورات العمومية المرممة

قبل الترميم

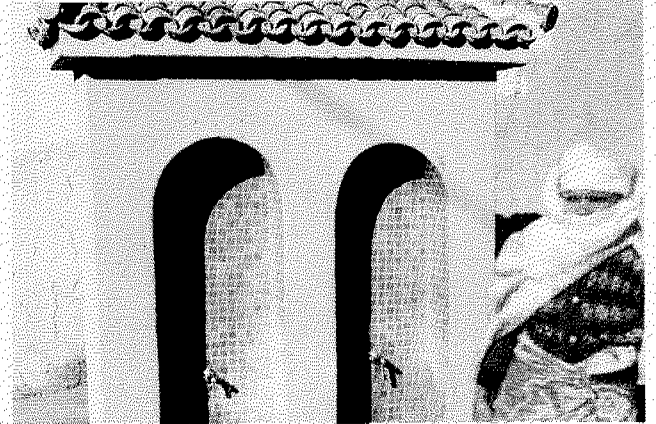
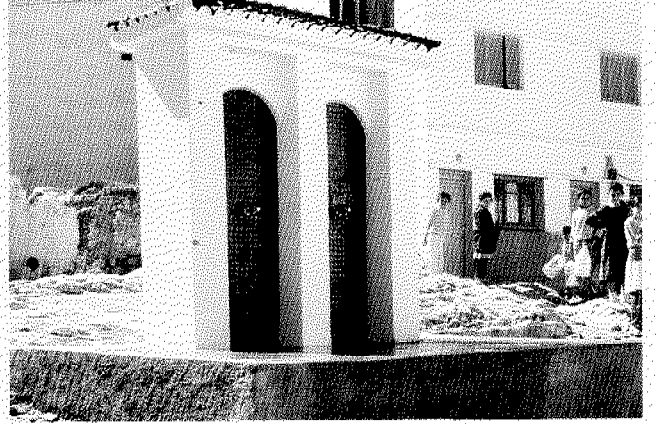
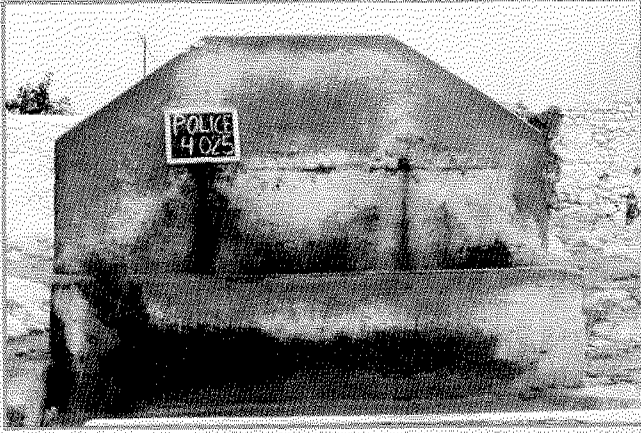
BEFORE REHABILITATION

بعد الترميم

AFTER REHABILITATION

AL HOCEIMA

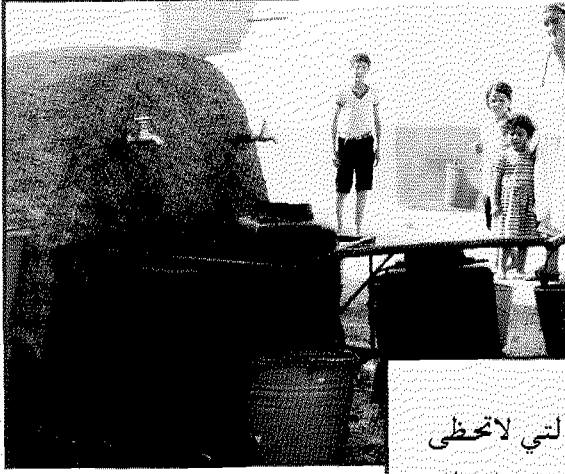
الحسيمة



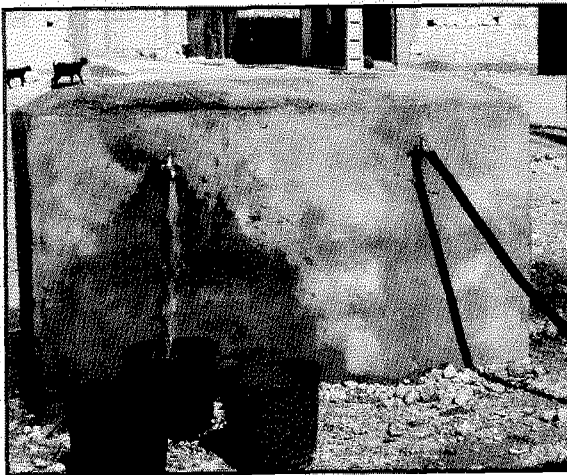
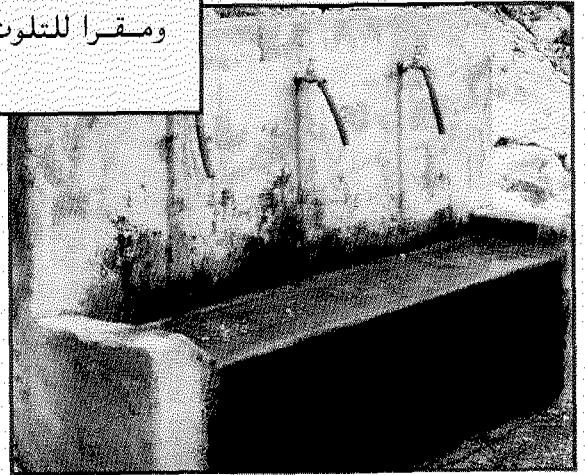
IMZOUREN

إمزورن





إن النافورات العمومية التي لا تحظى بحراسة وصيانة ولا يوجد بها نظام لتغطية المصاريف تكون منبعاً للتبذير ومقراً للتلوث وانتشار الأمراض .



## الخاتمة

إن دراسة حالة النافورات العمومية والتدابير المتخذة للحفاظ على بقائها وتجربة مناهج تسييرها أعطت نتائج مشجعة لإنتشارها في الأحياء الحضرية الغير المرتبطة بشبكة التوزيع وكذلك في التجمعات القروية الكائنة على طول القنوات الجهوية التي لا تتوفر على موارد مائية محلية.

وسيكون مستحبا لو اتسعت هذه التجارب لتشمل مجموع المدن حتى تستفيد معظم الوحدات الحالية أو المزمع إنجازها من هذه الإلتفاتة للوصول لخدمة أفضل في التسيير لصالح السكان.

ونظر للدخل الذي توفره طريقة التسيير، نستطيع أن نتنبأ أن هذه النافورات العمومية تشجع على خلق نشاطات تجارية غير ملوثة.

وعليه يجب توعية السكان بما يلي :

• تأثير جودة الماء الموزع عن طريق هذه

المنشآت على صحتهم.

• مخاطر الماء المأخوذ من موارد أخرى غير مراقبة أو غير معالجة.

ولهذا يجب المحافظة على هذه النافورات العمومية وإصلاحها وتسييرها على أحسن ما يرام حتى تكون وتبقى المقر المفضل لإلتقاء وكذلك منبعا للماء الحيوي المستحسن.





وهكذا فإن النافورات العمومية لا تساهم فقط في إيجاد الماء وإنما أيضا في الدور الاجتماعي الذي تقوم به حيث تمكن من خلق مناصب شغل تضمن مداخيل إضافية للأسر. ونذكر على سبيل المثال المشروع المنجز بمنطقة واد زيز وسهل تافيلالت والذي يشمل 250 نافورة عمومية تمكن من تشغيل نفس العدد من الحراس المسيرين.

كما أن هناك مثال آخر يهتم تزويد منطقة قرية تيسا عبر 450 نافورة عمومية، مما أدى إلى خلق 450 منصب شغل مباشر.

ولن تضمن فعالية وبقاء هذه المنشآت إلا عن طريق استرجاع التكاليف أي بالمداخيل الناتجة عن بيع الماء للمستهلكين.

وهكذا، ورغم ضعف التسعيرة المطبقة (لأسباب اجتماعية محضة)، فإن خدمة الماء تبقى مضمونة من جهة، كما أنها ستتيح من جهة أخرى فرصة تطوير الأنشطة التجارية التي تؤدي إلى خلق مناصب لتشغيل الحراس المسيرين وخدمات أخرى غير ملوثة كالهاتف والمكتبات والتجارة الصغيرة.

وترتكز هذه التجربة بعد إتفاق مع الجماعات المحلية على :

- تعيين حارس بواسطة مزايمة عمومية يوقع عقدة الإشتراك مع المكتب الوطني للماء الصالح للشرب.
- إنشاء جمعية من بين المستعملين للنافورات العمومية للسهر على احترام شروط المعاهدة وحسن سيرها.
- تحديد أئمة بيع الماء إلى حد يمكن من تغطية فاتورة الماء وتكاليف الإصلاح والراتب الشهري للحراس المسير. للتذكير فشمع بيع الماء بالنافورات العمومية والحمامات العمومية هو ثمن تفضيلي اعتبارا للجانب الاجتماعي.

وهناك نوع آخر من التسيير بواسطة جمعيات يرتكز على نفس المبادئ والذي جرب في مناطق أخرى للمملكة أظهر نجاعته وضرورة اللجوء إلى هذا النوع من التسيير وتعميمه.

وكما ذكر سابقا، فإن النافورات العمومية تلعب دورا مهما لتزويد بالماء الشروب السكان الغير المرتبطين بشبكة التوزيع.



## تسيير النافورات ودورها الاجتماعي

منذ عدة سنوات، انكب المكتب الوطني للماء الصالح للشرب بتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للتنمية ومنظمة الصحة العالمية والبنك الدولي على دراسة اشكالية النافورات العمومية. كما بذلت الجمهورية الفدرالية الألمانية مجهودات تمويلية في إطار التعاون بين البلدين.

ومن بين الصعوبات التي صودفت في هذا المجال عملية تسيير هذه النافورات لما لها من علاقة مع المشاكل الصحية والتطهيرية وكذا إصلاح المنشآت.

لذا فإن النافورة العمومية الغير المحروسة تبقى مهمة وقابلة للإتلاف. مما يجعلها لا تؤدي مهمتها وتصبح وسيلة للتلوث وسببا لضياع كميات هامة من الماء.



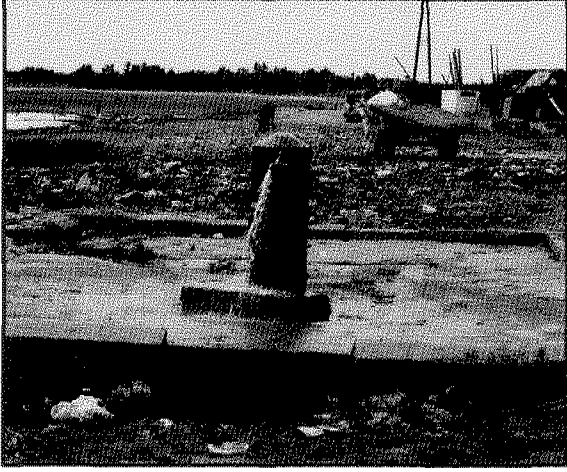
يرجع ذلك لكون هذه النافورات توفر الماء بالمجان، وإدخال نظام تكلفة الماء الموزع يمنح امتيازات مهمة نذكر منها :

- وعي كبير بقيمة الماء
- المشاركة التمويلية في تطوير هذا القطاع.
- اقتصاد الماء
- ضمان تزويد بماء صالح للشرب
- تحسين الشروط الصحية.
- خلق مناصب الشغل للحراس المسيرين للنافورات.

وعليه يجب أن يكون ثمن بيع الماء ملائما مع الدخل المحدود للمستفيدين لتشجيعهم على استهلاك للماء الشروب بدل اللجوء إلى موارد أخرى غير مراقبة وغير مضمونة الجودة.

إن تعيين وتعميم حراس مسيرين سيقضون أو على الأقل سيحدون من هذه السلبيات ومن المشاكل الناتجة عن تسيير هذه النافورات العمومية كالتسربات والضياع وغياب النظافة والإتلاف... إلخ.

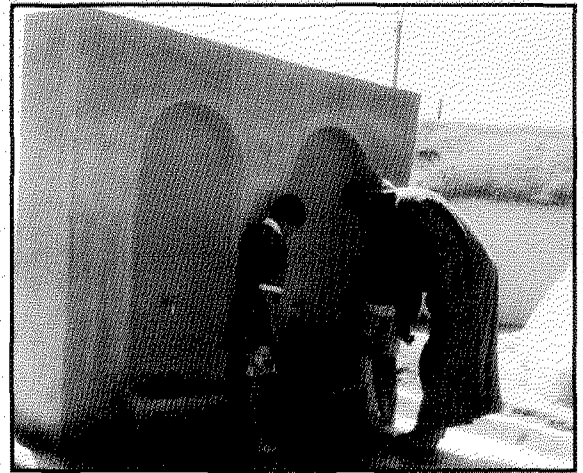
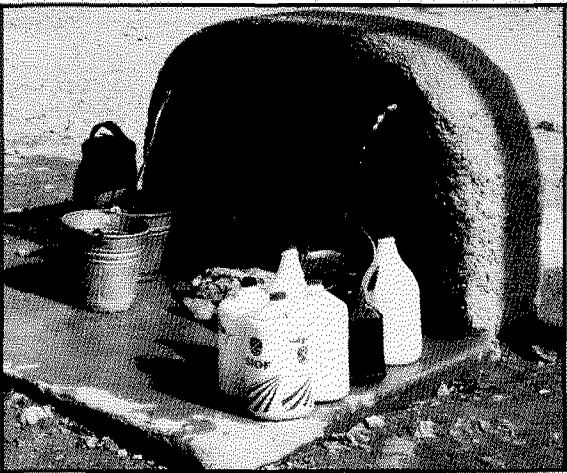
وقد قام المكتب بتجربة نموذجية لتدبير النافورات العمومية المسيرة من طرف المكتب الوطني للماء الصالح للشرب (أكثر من 250) في كل من واد زيز وسهل تافيلالت والتي يستفيد منها أكثر من 200.000 من سكان المداشير المجاورة لقنوات الجر التي تزود كل من الرشيدية وأرفود والريصاني على ما يقرب من مسافة 100 كيلومتر.



وقد تبين من خلال هذا البحث أن التدخل ضروري لفائدة 704 وحدة (95% من المجموع) بما فيها 580 (78% من المجموع) يجب إعادة بنائها. أما الترميم فهو يهتم النافورات العمومية التي يمكن الإحتفاظ عليها مع بعض التعديلات الخاصة بالشروط الصحية ويشمل هذا الترميم :

- إصلاح بنايتها.
- تطهير المناطق المجاورة للمنشآت.
- ملائمتها مع الخاصيات المعمارية للمنطقة حتى تحتفظ بدورها التاريخي المتميز في إلتقاء سكان القرية.

و تقوم الجمهورية الفيدرالية الألمانية بتمويل جانب من هذا البرنامج و الذي يحتاج إلى استثمارات تقدر بما يناهز 20 مليون درهما.



# برنامج الترميم

و من جهته، فإن المكتب الوطني للماء الصالح للشرب، يدير في هذا الإطار برنامجا واسعا لترميم 800 نافورة عمومية موجودة في المراكز التي يتكلف فيها بتوزيع الماء.

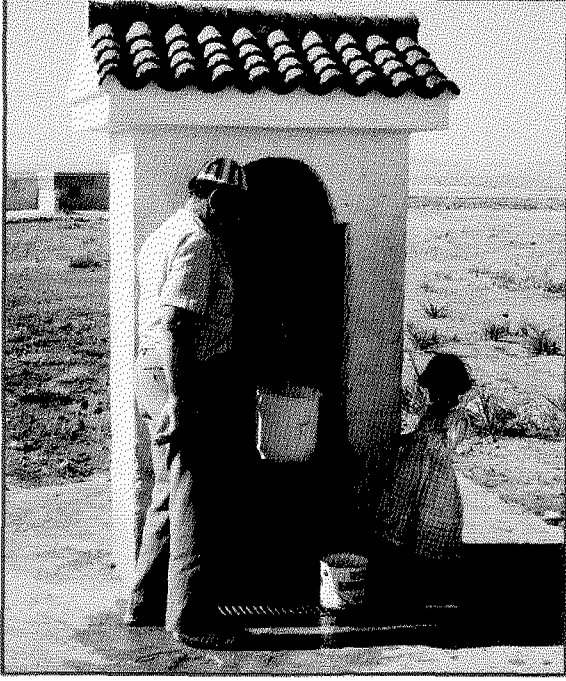
ويرتكز هذا البرنامج على نتائج البحث الميداني الذي قام به المكتب سنة 1988 و الذي بدأ بإحصاء جميع النافورات العمومية. و قد تم وضع بطاقة تعريفية لكل نافورة تبين حالتها التقنية و نمط تسييرها مصحوبة بصور فوتوغرافية لهذه النافورات.

الملاحظ أن هذه النافورات العمومية التي تملكها الجماعات المعنية لا تحظى بالصيانة اللازمة قصد الإحتفاظ عليها للإستجابة لحاجيات السكان و تمكن من اجتناب تبذير المياه و المحافظة على البيئية المجاورة.

وتنتج هذه الحالة عن انعدام صيانة و حراسة المنشآت و عدم وعي المستعملين بأهمية هذا النوع من التجهيزات و مدى الشروط الصحية التي توفرها لجميع السكان المعنيين.

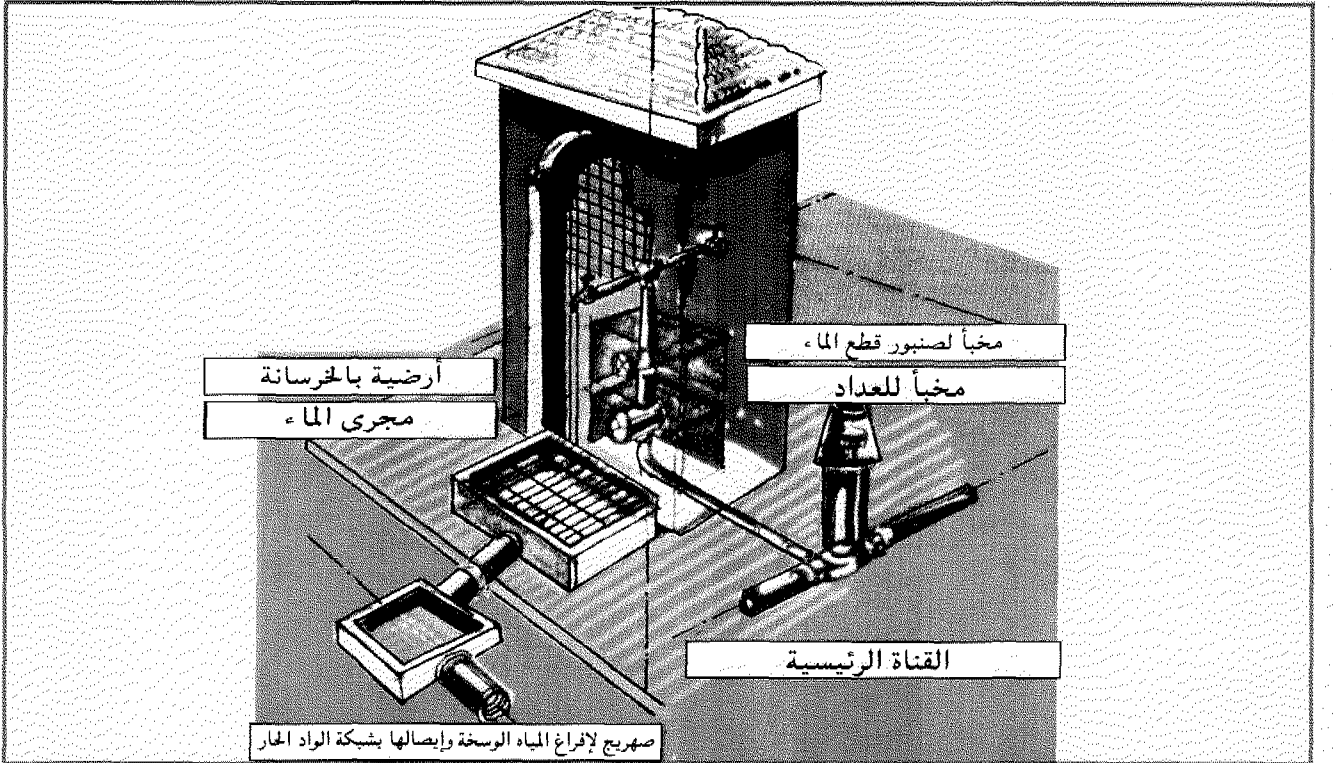
لذا فمن الضروري ترميم هذه النافورات التي تعد بالنسبة للمناطق البعيدة أو القروية، الوسيلة الوحيدة الملائمة للتزويد بماء صالح للشرب.





و هكذا، فإن تصميمها يجب أن يأخذ بعين الاعتبار العوامل السالفة الذكر ومجموعة من التدابير على المستوى التقني وكيفية التسيير منها :

- ملائمة الهندسة المدنية لتسهيل تناول الماء من النافورة وضمان مقاومة إتلافها.
- وضع نظام إفراغ المياه لاجتناب حدوث مناطق وحل التي تعرقل عملية المرور وتكون منبعاً للتلوث.
- بناء خزان إذا اقتضى الحال تكون سعته قادرة على تزويد النافورة العمومية في حالة انقطاع الماء في شبكة التوزيع.
- ملائمة شكلها المعماري مع الوسط البيئي.



## دور النافورات العمومية وتنميتها و تصميمها

إن النافورة العمومية ستبقى لمدة طويلة الصيغة الأساسية للتزويد بالماء الصالح للشرب بالنسبة :

• لسكان الأحياء الغير المرتبطين بشبكات التوزيع .

• لسكان ضواحي المدن التي لا تتوفر على قنوات المياه .

• للمناطق السكنية للجماعات القروية التي لا تتوفر على موارد محلية .

• للاقامات السكنية أو الدواوير التي توجد على طول قنوات الجرجهوية .

• للسكن المؤقت .

و نظرا لضرورة تحسين الظروف الصحية و محاربة الأمراض المرتبطة بالماء دون انتظار إنجاز برامج البنيات التحتية الأساسية، فإن النافورة العمومية ستعرف تطورا مهما خلال السنين المقبلة. ويقدر المكتب في إطار تدخله إنجاز 3200 وحدة في سنة 2000 مما يتطلب استثمار ما يناهز 65 مليون درهم .

ويحبذ السكان التزويد بهذه النافورات لأنها توزع عليهم ماء صالحا للشرب، معالجا و مراقبا يستجيب لاجاباتهم و يساهم في تحسين ظروفهم الصحية.

لهذا فإن هذه النافورات يجب أن :

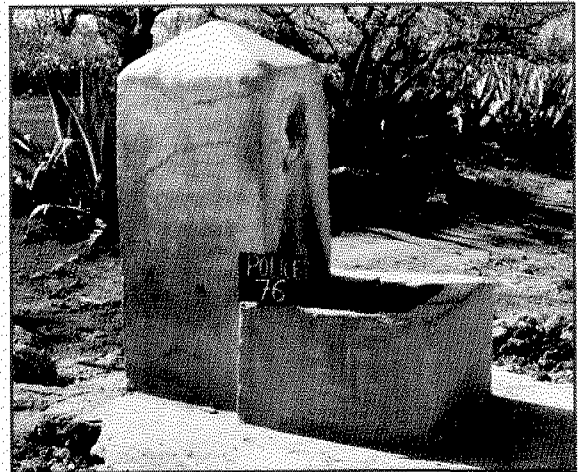
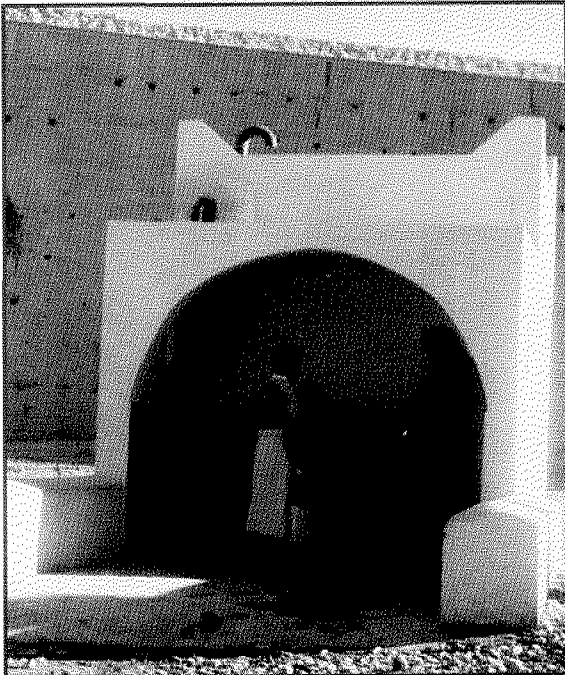
• تكون قريبة من سكانهم .

• تعمل بدون انقطاع .

• لا تكون منبعا لتبذير المياه .

• لا تساهم في تلوث الأماكن المجاورة لها .

و حتى تتمكن من القيام بمهمتها، فإن النافورة العمومية يجب أيضا أن تحظى بعناية خاصة على مستوى تصميمها .



إن التجمعات السكنية لضواحي المدن و الموجودة طول  
قنوات الجر الجهوية تستفيد هي أيضا من خدمة الماء  
عبر النافورات العمومية.

و طبقا لهذه التوجيهات و بعد دراسة معمقة قام  
المكتب الوطني للماء الصالح للشرب بتطوير سياسة  
التدخل لفائدة العالم الشبه الحضري و القروي  
الذي يهتم المراكز الصغرى و المقرات الرئيسية  
التي تعد قطب التنمية في الوسط القروي و جاحز  
للهجرة القروية إلى المدن الكبرى.

## الهيكل المتدخل في قطاع الماء الصالح للشرب

### وزارة الأشغال العمومية والتكوين المهني وتكوين الأطر

- (إدارة هندسة المياه)
- جرد و تخطيط الموارد المائية ومراقبة إستعمالها

### المكتب الوطني للماء الصالح للشرب

- تخطيط تموين المملكة بالماء الصالح للشرب.
- دراسة وإنجاز وتسيير منشآت الماء.
- مراقبة تلوث المساه المحتمل إستعمالها لإنتاج الماء الصالح للشرب

### وزارة الفلاحة وإستثمار الفلاحي

- دعم ومساعدة تقنية للجماعات القروية.

### وزارة الدولة في الداخلية والإعلام

- كوصية للجماعات المحلية تقوم :
- بإنتاج وتوزيع الماء في العالم القروي.
- بتوزيع الماء في المدن الكبرى بواسطة وكالات التوزيع.

### متدخلون آخرون

- المكتب الشريف للفوسفاط.
- الشركة المغربية للتوزيع.

### وزارة الصحة العمومية

- مراقبة جودة الماء الشروب على الصعيد الوطني.

و تقدم هذه الوثيقة لمحة عن تجربة المكتب في مجال تصميم و تسيير النافورات  
العمومية في المراكز التي يقوم فيها بتوزيع الماء لفائدة الجماعات المحلية.

## المقدمة

عدة مؤسسات تتدخل في قطاع الماء الشروب :

• تخطيط و تنمية الموارد المائية هي من اختصاصات وزارة الأشغال العمومية و التكوين المهني و تكوين الأطر (إدارة هندسة المياه).

• يتكلف المكتب الوطني للماء الصالح للشرب بتخطيط و إنجاز منشآت إنتاج الماء الشروب. و تسيير التوزيع لحساب الجماعات التي تطلب ذلك.

• تساهم وزارة الفلاحة و الإستثمار الفلاحي بالمساعدات التقنية لبعض المشاريع المتعلقة بتزويد المناطق القروية بالماء الشروب المسيرة من طرف الجماعات المحلية .

• تقوم وزارة الصحة العمومية بمراقبة جودة الماء الشروب.

• و تتكلف الجماعات المحلية الخاضعة لوصاية وزارة الدولة في الداخلية و الإعلام، بتوزيع الماء الشروب في المدن الكبرى و المراكز الصغرى. كما تقوم بالإنتاج و التوزيع في الوسط القروي.

و تفوض الجماعات المحلية مهمة توزيع الماء الشروب في المدن الكبرى و المراكز إلى مؤسسات مختصة :

• الوكالات بالنسبة للمراكز الحضرية الكبرى، 16 وكالة تقوم حاليا بالتوزيع في 80 مركزا لفائدة ما يزيد على 9.000.000 نسمة.

• المكتب الوطني للماء الصالح للشرب بالنسبة للمدن المتوسطة و المراكز الصغرى ( 197 في أواخر 1993) لما يناهز 3 ملايين و نصف نسمة.

و تنجز هذه الأنشطة في إطار توجيهات المجلس الأعلى للماء و المناخ تحت الرئاسة الفعلية لصاحب الجلالة.

و خلال انعقاد دورته في فبراير 1987، أقر هذا المجلس إعطاء الأولوية للوسط القروي و تجهيزه بالماء الشروب و الحرص على توحيد مجهودات الإدارات و المؤسسات المعنية قصد وضع استراتيجية ناجعة لتزويد الجميع بالماء الشروب كما تم قبول فكرة استرداد النفقات وذلك:

• لضمان صيانة و تسيير المنشآت

• لتوسيع خدمات الماء عبر مجموع التراب الوطني

• لاجتناب التبذير من طرف المتوفرين على الماء.



## تمهيد

يلعب التزويد بالماء الشروب دورا أساسيا في تحسين الظروف الصحية وفي القضاء على الأمراض المرتبطة بالماء وهذا هو ما تسعى إليه الجهود التي تقوم بها السلطات العمومية لتزويد أكبر عدد ممكن من السكان بالماء الشروب.

وتبقى **النافورة العمومية** من الوسائل الملائمة لتزويد أحياء ضواحي المدن الغير المجهزة أو التي لا تتوفر على موارد محلية و كذا الدواوير الكائنة على طول قنوات الجر الجهوية. وستعرف هذه النافورات تزايدا مهما في السنوات المقبلة حتى يستفيد الجميع من الحصول على ماء صالح للشرب.

و نظرا للإمكانيات المحدودة للجماعات التي تملك هذه النافورات فإن هذه الأخيرة لا تحظى لا بصيانة و لا بحراسة ، فغالبا ما تصبح منبعا للتبذير والتلوث.

و نظرا للطابع الإجتماعي لهذه النافورات و الإرتياح الذي تتيحه للسكان ذوي الدخل المحدود ، فإن المشاريع المتعلقة ببنائها و ترميمها تحظى بتدعيم من المؤسسات التمويلية شريطة إيجاد الإستثمارات التكميلية و إنشاء أنظمة استرداد النفقات و الحراسة و التسيير.

و في هذا الإطار و بعد أن قام بتجربة متعددة الجوانب لإسترداد النفقات ، فإن المكتب الوطني للماء الصالح للشرب أعد برنامجا شاملا يضم:

- إنجاز ما يناهز **700** نافورة عمومية على طول القنوات الجهوية.
- ترميم أزيد من **800** نافورة عمومية في المراكز التي يتكلف فيها بتوزيع الماء الشروب.

## الفهرس

المقدمة

4

دور النافورات العمومية  
تنميتها و تصميمها

6

برنامج الترميم

8

تسيير النافورات  
و دورها الإجتماعي

10

الخاتمة

12