

وزارة البيئة والتنمية المستدامة
Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
Ministry of the Environment and Sustainable Development

الديوان الوطني للتطهير
Office National de l'Assainissement
The National sanitation utility

الجمهورية التونسية
République Tunisienne
Republic of Tunisia



التقرير السنوي
Rapport Annuel
Annual Report
2008

توطئة

إن التأمل في الرسائل الخمس التي أطلقتها اليونسيف سنة 2008 باعتبارها السنة الدولية للتطهير وذلك لتشجيع الدول السائرة في طريق النمو على الالتزام بتعميم التطهير هو خير طريقة لتقييم مدى تقدم بلادنا في هذا المجال الحيوي والحساس خاصة وأن البعض يصنف تونس من بين الدول السائرة في طريق النمو إلا أنه وباستقراء الرسائل الخمس يتبين مايلي:

1- التطهير أساسي بالنسبة للصحة ،

كانت هذه الرسالة الأولى وقد نفذتها بلادنا منذ 35 سنة حيث إعتمدت في المقام الأول على التدخل من أجل ضمان الصحة العامة .

2- التطهير مجال جيد للاستثمار،

كان هذا مضمون الرسالة الثانية وقد بلغت الاستثمارات التي خصصت لقطاع التطهير منذ تأسيس الديوان 1700 مليون دينار وهو مبلغ ضخم استطاع بفضل الديوان إرساء بنية تحتية هامة شملت جل المناطق الحضرية تقريبا وهي متجهة في الوقت الحالي إلى المدن الصغرى والمتوسطة التي تضم أقل من 10 آلاف ساكن والتجمعات الريفية التي تفوق 4000 ساكن .

3- التطهير سند للتطور الاجتماعي ،

إن مضمون الرسالة رقم ثلاث يتأكد فعلا بفضل ما تم إرسائه من آليات وبرامج ساهمت وبشكل ملموس في خدمة الفئات الشعبية ومناطق الظل وبعض المناطق الريفية مما رفع من إطار عيش أكثر من 1.250 ألف ساكن بهذه الأحياء حيث تم التدخل في أكثر من 806 حي شعبي .

4 - التطهير يحمي المحيط ،

الرسالة الرابعة تعتبر أمرا بديها في بلادنا فقد كان التطهير دعامة أساسية للتنمية المستدامة وقد ساهم في حماية المحيط من كل أشكال التلوث سواء الثروات المائية من سباح وأودية وبحار أو الثروات البرية من تربة وزرع ومائدة مائية إلى جانب الوقاية من الأمراض الخطيرة الناجمة عن تلوث المياه .

5- يمكن إنجاز التطهير ،

لقد تمكنا بالفعل كبلد نامي من كسب العديد من الرهانات الخاصة بمجال التطهير فبعد خبرة ناهزت 35 سنة لم يعد الحديث المطروح الآن عن إنجاز التطهير بل أصبح عن إحكام التصرف في مجال التطهير بإعتماد أحدث التقنيات وبالحرص على الترفيع من نسبة الربط رغم أهميتها (88%) مقارنة بعدة بلدان شبيهة . ومزيد دعم البنية الأساسية التي فاقت 14000 كلم من القنوات و100 محطة تطهير و650 محطة ضخ هذا إلى جانب رفع تحديات أخرى تتركز بالأساس على التحكم في استعمال الطاقة وإنتاجها من خلال تخمير الحمأة ومزيد دفع مساهمة الخواص إلى جانب الترفيع من نسبة إعادة استعمال المياه المعالجة والاستفادة القصوى منها باعتبارها موردا بديلا وغير تقليدي بإمكانه المساهمة على المدى البعيد في دعم الأمن المائي . إن مغزى ما سلف ذكره من رسائل اليونسيف لايجعلنا نوجه أنظارنا إلى ما وصلت له بلادنا في مجال التطهير فحسب وما أفرزته المؤشرات الخاصة بالقطاع بل كذلك إلى إستدامة هذه المكاسب وإلحاق فرص إستثمارها في التعاون مع الدول الصديقة التي يمكن أن تهتم بالتجربة التونسية وتنتفع بها .

خليل عطية
الرئيس المدير العام





PRÉAMBULE

Les cinq messages émis par l'UNICEF en 2008, à l'occasion de l'Année internationale de l'assainissement, dans le but d'inciter tous les Etats, notamment les pays en développement, à s'engager plus résolument dans la généralisation de l'accès à l'assainissement, permettent de prendre la juste mesure des acquis remarquables enregistrés par la Tunisie dans ce domaine aussi vital que sensible. Classée pourtant par certaines instances parmi les pays en voie de développement, la Tunisie acquiert dans ce domaine une toute autre dimension à la lumière des cinq messages énoncés par l'UNICEF, à savoir :

1- L'assainissement est vital pour la santé

Cet impératif a été pris en compte depuis déjà 35 ans par la Tunisie qui a placé au premier rang de ses priorités la préservation de la santé publique.

2- L'assainissement offre un excellent domaine d'investissement

Les investissements consentis par notre pays en faveur du secteur de l'assainissement ont atteint depuis la création de l'ONAS, en 1974, 1700 millions de dinars, un montant considérable ayant permis à l'Office de mettre en place une infrastructure appropriée qui a concerné la plupart des zones urbaines et est axée actuellement sur les petites et moyennes communes de moins de 10 000 habitants et les localités rurales de plus de 4000 habitants.

3- L'assainissement contribue au développement social

Ce 3ème message trouve sa concrétisation dans les mécanismes et programmes mis en place au service effectif des catégories populaires des zones d'ombre et de certaines zones rurales, ce qui a permis d'améliorer le cadre de vie de plus de 1.250.000 habitants, suite à des interventions qui ont englobé plus de 806 quartiers populaires.

4- L'assainissement protège l'environnement

Ce 4ème message allait de soi pour notre pays où l'assainissement est considéré comme un point d'appui essentiel pour le développement durable et l'un des facteurs déterminants dans la protection de l'environnement contre toutes formes de pollution, qu'il s'agisse des ressources hydriques telles que les sebkhas, les oueds et milieux marins ou des richesses du sol, des cultures ou des nappes phréatiques, outre la prévention des maladies graves dues à la pollution de l'eau

5- L'assainissement est réalisable

En tant que pays émergent, la Tunisie a réussi à relever bien des défis en matière d'assainissement et au terme de plus de 35 ans d'expérience, il n'y est plus question, aujourd'hui, d'assainir mais de parvenir à une maîtrise plus grande en matière de gestion de l'assainissement, grâce à l'adoption de technologies plus innovantes, à l'accroissement du taux de branchement qui est déjà fort important (88%) en comparaison avec d'autres pays similaires au nôtre, au renforcement des infrastructures qui comptent plus de 14000 km de canalisations, 100 stations d'épuration et 650 stations de pompage. A cela s'ajoutent d'autres défis, liés essentiellement à la maîtrise de l'énergie, ou la production d'énergie par la méthanisation des boues à l'accroissement de la participation du secteur privé, à l'amélioration du taux de réutilisation des eaux usées traitées pour parvenir à une exploitation maximale de ces eaux qui représentent une ressource alternative non conventionnelle à même de participer, à long terme, à la sécurité hydrique du pays.

S'il est un enseignement majeur à tirer des messages de l'UNICEF, c'est que nos ambitions, après plus de 35 ans d'expérience, ne sont plus uniquement de développer l'assainissement, mais surtout de pérenniser les acquis en la matière et d'investiguer les voies de les fructifier dans la coopération avec les pays amis qui s'y intéressent.

Khalil Attia
Président Directeur Général



FOREWORD

A review of the five messages set out by UNICEF in 2008 designated as International Year of Sanitation with the objective of fostering commitment by developing countries to generalizing sanitation, would clearly show the progress made by Tunisia in this vital and sensitive field. Such a review would reveal the following:

1- Sanitation is vital for human health

There is probably no better illustration of the thrust of this first message than the fact that Tunisia has implemented it for 35 years now, based above all on intervention to protect public health.

2- Sanitation generates economic benefits

An eloquent testimony in relation to the thrust of this second message is the fact that the investments dedicated to the sanitation sector since the establishment of the National Sanitation Utility (ONAS) have amounted to 1700 million TND. Such a considerable amount has helped ONAS to set up an appreciable infrastructure in almost all urban areas; with a current focus on medium and small cities of less than 10 thousand inhabitants, and rural communities over 4000 inhabitants.

3- Sanitation contributes to dignity and social development

The thrust of this third message is attested by the mechanisms and programmes that have contributed significantly to extending services to low-income quarters, underprivileged zones and some rural areas. This has improved the living environment of over 1.250 thousand inhabitants in these quarters and areas. Indeed, sanitation service interventions have covered over 806 low-income quarters.

4- Sanitation helps the environment

The thrust of the fourth message is an obvious fact in Tunisia. Indeed, sanitation has been a key pillar of sustainable development. It has contributed in protecting the environment against all sorts of pollution, helping preserve water resources such as rivers, wetlands and the sea, as well as land resources such as soil, vegetation and aquifers. Besides, it has helped prevent waterborne diseases and epidemics.

5- Improving sanitation is achievable

As a developing country, Tunisia has actually managed to gather a significant number of achievements in the field of sanitation. Accordingly, with a 35-year experience, the issue is no longer one of feasibility of sanitation, but rather of gaining greater control over this sector by adopting state-of-the-art technologies, increasing the connection rate even though, with 88%, it is already high compared with similar countries, and further strengthening the infrastructure which now comprises over 14000 km of sewers, 100 wastewater treatment plants and 650 pumping stations. Other challenges relate basically to energy efficiency, energy production from sludge, further promotion of private sector participation, as well as maximizing treated wastewater reuse rates, as an alternative non conventional resource that can contribute over the long term in reinforcing water security.

The ground covered in relation to the UNICEF messages is reassuring as to Tunisia's achievements in the field of sanitation. Our future ambition is both to look for sustainability as well as to investing in the cooperation with the interested countries to benefit from the tunisian experience..

Khalil Attia
CEO of ONAS

CONTENTS

• Foreword	4
• ONAS in brief	5
• Board of directors	6
• Major events	9
• Financial resources	10
• Human resources	12
• Indicators evolution	13
• Presidential Programme for the Sanitation of Popular Quarters	16
• Sanitation of rural areas	18
• Reuse of treated wastewater	19
• Private sector participation	20
• Indicators of power consumption	21
• Capacity building	22
• Information system	24
• International cooperation	29
• New wastewater treatment plants	31
• Industrial medicine and health monitoring	35
• Strategic studies	39

O.N.A.S. IN BRIEF**Establishment**

The National Sanitation Utility (ONAS) was established by Law N° 73-74, dated 3^d August 1974. The Law establishing ONAS was amended pursuant to Law N° 41-93, dated 19th April 1993.

Missions

- Combating all forms of water pollution (within its purview) and containing its sources;
- Management, operation, maintenance, rehabilitation and construction of all sanitation facilities in ONAS action zones, of which, in particular, wastewater treatment plants, pumping stations and sea outlets.
- Promoting the sector of distribution and commercialisation of treated wastewater and sludge.
- Conducting sanitation studies and works on behalf of the State or local government.
- Planning and implementation of integrated projects.

SOMMAIRE

• Préambule	3
• L'ONAS en bref	5
• Conseil d'Administration	6
• Evènement marquants	8
• Ressources financières	10
• Ressources humaines	12
• Evolution des indicateurs	13
• Programme Présidentiel d'Assainissement de Quartiers Populaires	16
• Assainissement des zones rurales	18
• Réutilisation des eaux traitées	19
• Participation du secteur privé	20
• Indicateur de la consommation d'énergie	21
• Formation	22
• Système d'information	25
• Coopération internationale	28
• Nouvelles stations d'épuration	30
• Médecine du travail et la suivi médical	34
• Etudes stratégiques	38

L'ONAS EN BREF**Création**

Créé par la loi n° 73/74 en date du mois d'août 1974, il a pour mission d'assurer la gestion du secteur de l'assainissement. La loi portant création de l'office a été amendée en vertu de la loi n°93/41, datée du 19 avril 1993.

Principales missions:

- la lutte contre toutes sources de pollution hydrique.
- la gestion, l'exploitation, la maintenance, le renouvellement et la construction de tout ouvrage d'assainissement dans les zones d'intervention prises en charge, s'agissant notamment des stations d'épuration, des stations de pompage et des émissaires en mer.
- la promotion du secteur de distribution et de vente des eaux traitées et épurées et des boues des stations d'épuration.
- l'élaboration et la mise en oeuvre de projets intégrés portant sur le traitement des eaux usées et l'évacuation des eaux pluviales.
- la réalisation d'études et de travaux d'assainissement pour le compte de l'Etat et des collectivités locales.

الفهرس

2	توطئة
5	تقديم الديوان
6	مجلس الإدارة
7	الأحداث البارزة
10	الموارد المالية
12	الموارد البشرية
13	تطور مؤشرات التطهير
16	البرنامج الرئاسي لتطهير الأحياء الشعبية
18	تطهير المناطق الريفية
19	إعادة استعمال المياه المعالجة
20	تشريك القطاع الخاص
21	مؤشرات إستهلاك الطاقة
22	التكوين
24	المنظومة المعلوماتية
27	التعاون الدولي
30	المحطات الجديدة
33	طب الشغل والمتابعة الصحية
36	الدراسات الإستراتيجية

تقديم الديوان**الإحداث :**

أحدث الديوان الوطني للتطهير بموجب القانون عدد 73/74 بتاريخ 3 أوت 1974 والذي تمت مراجعته بالقانون عدد 93/41 المؤرخ في 19 أفريل 1993.

المهام:

- مقاومة كل أشكال التلوث المائي وحصر مصادره.
- التصرف واستغلال وصيانة وتجديد وإقامة كافة منشآت التطهير بمناطق تدخله، خاصة محطات التطهير ومحطات الضخ والمصرفات البحرية.
- النهوض بقطاع توزيع وبيع المياه المعالجة والحماة.
- إنجاز دراسات وأشغال تطهير لفائدة الدولة أو الجماعات المحلية.
- إعداد وتنفيذ مشاريع مندمجة.

Board of directors

Khalil ATTIA:

CEO & Executive Board President.

Nejib FRINI:

Prime Ministry.

Sadok SAIDANI:

Ministry of the Environment and Sustainable Development (MEDD).

Mondher BOUSNINA:

Ministry of the Interior and Local Development (MIDL).

Moncef MILED:

Ministry of Development and International Cooperation (MDCI).

Rakia LAATIRI:

Ministry of Agriculture and Water Resources (MAERH).

Ali ABBASSI:

Ministry of Equipment, Housing and Land Use Planning (MEHAT).

Atef MASMOUDI:

Ministry of Finance (MF).

Mabrouk ENDHIF:

Ministry of Public Health (MSP).

Mohamed Ali KHOUAJA:

National Water Distribution Utility (SONEDE).

Noureddine BEN REJEB:

National Environment Protection Agency (ANPE).

Slah EL BALTI:

Municipality of Ariana.

Mohamed Hédi BARGOUGUI:

State Comptroller.

Conseil d'administration

Khalil ATTIA:

Président Directeur Général

Nejib FRINI:

Premier Ministère

Sadok SAÏDANI:

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

Mondher BOUSNINA:

Ministère de l'Intérieur et du Développement Local

Moncef MILED:

Ministère du Développement et de la Coopération Internationale

Rakia LAATIRI:

Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques

Ali ABBASSI:

Ministère de l'Équipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire

Atef MASMOUDI:

Ministère des Finances

Mabrouk ENDHIF:

Ministère de la Santé Publique

Mohamed Ali KHOUAJA:

SONEDE

Noureddine BEN REJEB:

ANPE

Slah BALTI:

Municipalité de l'Ariana

Mohamed Hédi BARGOUGUI:

Contrôleur de l'Etat

مجلس الإدارة

خليل عطية: الرئيس المدير العام

نجيب الفريني: الوزارة الأولى

الصادق سعيداني: وزارة البيئة والتنمية المستدامة

منذر بوسنينة: وزارة الداخلية والتنمية المحلية

المنصف ميلاد: وزارة التنمية والتعاون الدولي

راقية لعتيري: وزارة الفلاحة والموارد المائية

علي العباسي: وزارة التجهيز والإسكان والتهيئة الترابية

عاطف المصمودي: وزارة المالية

مبروك التنظيف: وزارة الصحة العمومية

محمد علي خوجة: الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه

نورالدين بن رجب: الوكالة الوطنية لحماية المحيط

صلاح البلطي: بلدية أريانة

محمد الهادي برقوقي: مراقب الدولة





الأحداث البارزة لسنة 2008

• حصول الديوان الوطني للتطهير على جائزة سيادة رئيس الجمهورية للتقدم الاجتماعي 1 ماي 2008 وذلك مكافأة للديوان على مجهوداته المتواصلة والرامية إلى تحسين ظروف العمل لأعوانه ودعم الحوار والتشاور بين مختلف الأطراف والهيكل الاجتماعية بما يدعم السلم الاجتماعية داخل المؤسسة ويحافظ على مناعتها وإستمرار إنجازاتها.

• الإحتفال بالسنة الدولية للتطهير عبر تنظيم ندوة دولية حول "التطهير من أجل تنمية مستدامة 22 مارس وواكب هذه الندوة كل من المنسقة المقيمة لبرنامج الأمم المتحدة بتونس وممثل المجلس العالمي للماء وممثل البنك الإفريقي للتنمية.

وقد تم خلالها إبراز أهمية الدور المناط بعهدة الديوان الوطني للتطهير من أجل الحفاظ على الموارد الطبيعية وخاصة الموارد المائية من جميع أشكال التلوث والتدهور والاستنزاف. هذا وأجمع المشاركون في الندوة على نجاح بلادنا في البرامج التي وضعتها في مجال التطهير

واعتبروا أن التجربة التونسية في هذا المجال من التجارب الرائدة في محيطها العربي والإفريقي

- الديوان الوطني للتطهير يشارك في الدورة السابعة للمعرض المتوسطي للمياه بتونس من 23 إلى 26 أبريل .
- مشاركة الديوان في الصالون الدولي الرابع لتجهيزات وخدمات المياه بالجزائر .
- تنظيم دورة تكوينية لفائدة إطارات من ديوان التطهير الجزائري من 13 إلى 30 ماي .
- تنظيم ندوة وطنية حول الصحة والسلامة المهنية مع إصدار دليل ومطويات لفائدة أعوان الاستغلال وذلك يوم 7 جوان بهدف إبراز أهمية إدماج البعد الصحي والسلامة في الوسط المهني ودوره في ضمان بيئة سليمة .
- الديوان يواكب ورشة العمل الإقليمية حول متابعة وتقييم أهداف الألفية للتنمية بدول شمال إفريقيا بجمهورية مصر العربية من 15 إلى 17 جوان .
- تكوين مهندس من السنغال في مجال الوقاية والسلامة والبيئة من 2 إلى 14 جويلية .
- الديوان يشارك في ندوة دولية حول إقتران التطهير المستديم بحماية المياه الجوفية من 14 إلى 17 أكتوبر بهانوفر ألمانيا .

• إبرام 4 دورات تكوينية لفائدة 48 عراقي حول إستغلال محطات التطهير ومسائل فنية أخرى :

- من 7 إلى 25 جانفي (20 إطار) .
- من 13 إلى 31 أكتوبر (10 إطار) .
- من 10 إلى 28 نوفمبر (10 إطار) .
- من 15 إلى 26 ديسمبر (8 إطار) .



EVÉNEMENTS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2008

- L'Office obtient, le 1er mai 2008, le prix du Président de la République du progrès social, en récompense de ses efforts constants visant à améliorer les conditions de travail du personnel, à renforcer le dialogue et la concertation entre les divers partenaires et s structures sociales, dans l'objectif de consolider la paix sociale au sein de l'entreprise, gage d'invulnérabilité et de pérennité
- Célébration de l'année internationale de l'assainissement, le 22 mars, à travers l'organisation d'une conférence internationale sur le thème de « L'assainissement pour un développement durable », avec la participation de la coordinatrice du PNUE à Tunis et des représentants du Conseil mondial de l'Eau et de la Banque africaine de développement (BAD).
- Cette conférence a été l'occasion de mettre en valeur le rôle dévolu à l'ONAS dans la préservation des ressources naturelles et, plus particulièrement, les ressources hydriques et leur protection contre toutes formes de pollution, de dégradation et de surexploitation.
- Les participants ont été unanimes à souligner le succès de notre pays dans la mise en œuvre de ses programmes d'assainissement et à considérer l'expérience tunisienne dans ce domaine comme une expérience d'avant-garde aux plans arabe et africain.
- L'ONAS participe à la 7ème session de l'Exposition méditerranéenne sur l'eau à tunis, du 23 au 26 avril.
- Participation de l'Office au 4ème Salon international des équipements et services de l'eau.
- Session de formation au profit d'une délégation de l'ONAS (Algérie) , du 13 au 30 mai, sur le thème de l'exploitation des ouvrages d'assainissement.
- Organisation d'un séminaire national sur la santé et la sécurité au travail et distribution d'un guide et de dépliants aux agents d'exploitation (7 juin).
- Plusieurs thèmes ont été abordés au cours de ce séminaire portant sur le rôle de l'Institut de la santé et de la sécurité professionnelle et celui de la médecine du travail dans le domaine de la santé et de la sécurité au travail.
- Atelier de travail régional sur le suivi et l'évaluation des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) dans les pays nord-africains, du 15 au 17 juin (Egypte).
- Perfectionnement d'un cadre de l'ONAS Sénégal en matière d'Hygiène Sécurité et Environnement (2-14 juillet)
- Participation de l'Office à une conférence internationale sur la corrélation entre l'assainissement durable et la protection des eaux souterraines (Hannover du 14 au 17 Octobre).
- Organisation de 4 sessions de formation au profit de 48 techniciens irakiens, consacrées à l'exploitation des stations d'épuration et à d'autres questions techniques. Ces sessions tenues lieu pendant les périodes suivantes:
 - Du 7 au 25 Janvier (20 cadres)
 - Du 13 au 31 Octobre (10 cadres)
 - Du 10 au 21 Novembre (10 cadres)
 - Du 15 au 26 Décembre (8 cadres)





SALIENT EVENTS OF THE YEAR 2008

- ONAS receives the Presidential Social Progress Award (1 May 2008): The award recognizes ONAS sustained endeavours to improve the working conditions of its staff and promote dialogue and consultation among the various parties, in such a way as to strengthen social concord in the institution, hence preserving its viability and the pursuit of its achievements.

- Celebration of the International Sanitation Year by organizing an international conference on "Sanitation for Sustainable Development" (22 March): The attendees included, among others, the UNDP Tunis Office Resident Coordinator, a World Water Council (WWC) representative and the African Development Bank (ADB) representative.

The conference offered an opportunity to highlight the role assigned to ONAS in matter of protection of natural resources, in general, and water resources, in particular, against all sorts of pollution, degradation and depletion. The participants appreciated Tunisia's success in the implementation of the programmes it has set itself in the field of sanitation and hailed the Tunisian experience as a leading experience in its Arab and African context.

- ONAS participated in the VIth edition of the Mediterranean Water Fair, held in Tunis from 23 to 26 April .

- ONAS participated in the IVth edition of the International Water Equipment and Services Fair, hosted by Algeria.

- ONAS organized a training session on the "Operation of Sanitation Facilities" for a delegation from the Algerian Sanitation Utility (OAA), from 13 to 30 May .

- ONAS organized a national seminar on "Occupational Health and Safety", together with issuing a manual and folders for operational staff (7 June): The objective was to highlight the importance of mainstreaming the health and safety dimension in the workplace, as well as its role in ensuring a healthy environment.

- ONAS participated in the "Regional Workshop on Monitoring and Assessment of the Millennium Development Goals (MDGs) in North African Countries", organized from 15 to 17 June in Egypte.

- ONAS organized a training session for senegalese engineers from 2 to 14 July .

- ONAS participated in an international conference on the "Connection between Sustainable Sanitation and Protection of Groundwater" organized from 14 to 17 october in hannover - Germany.

- ONAS organized 4 training sessions for 48 Iraqi staff on the operation of wastewater treatment plants and other technical aspects.

- from 7 to 25 january (20 engineers)

- from 13 to 31 October (10 engineers)

- from 10 to 21 November (10 engineers)

- from 15 to 26 December (10 engineers)

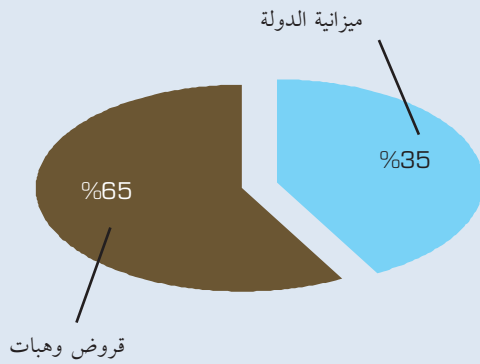


الموارد المالية

1- نفقات الاستثمار

بلغ حجم الاستثمارات المنجزة خلال سنة 2008 حوالي 94,1 مليون دينار مقابل 86,2 مليون دينار سنة 2007. وقد تم تمويل جملة هذه الاستثمارات كما يلي:

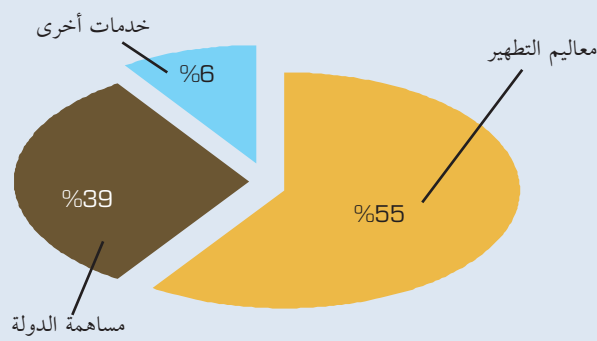
- ميزانية الدولة: 35 %
- القروض والهبات: 65 %



2- نفقات الإستغلال

بلغت نفقات الاستغلال خلال سنة 2008 حوالي 187,9 مليون دينار مقابل 171,4 مليون دينار سنة 2007. وقد تم تمويل جملة هذه النفقات كما يلي:

- معاليم التطهير: 55 %
- مساهمة الدولة: 39 %
- خدمات أخرى: 6 %



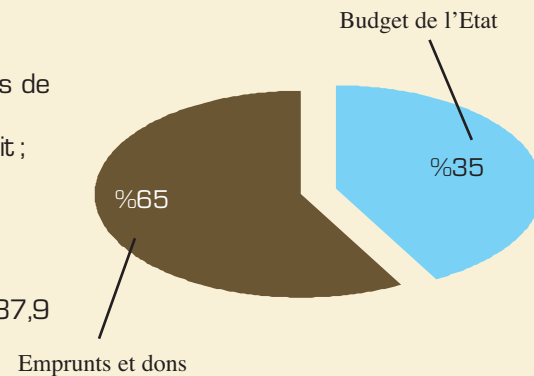
LES RESSOURCES FINANCIÈRES

1- Les dépenses d'investissement

Le volume des investissements réalisés en 2008 a atteint près de 91,4 millions de dinars, contre 86,2 MD en 2007.

Le financement de ces investissements a été assuré comme suit ;

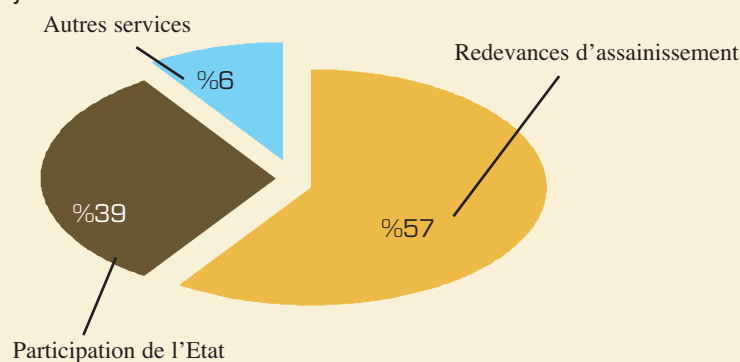
- Budget de l'Etat : 35%
- Emprunts et dons : 65%



2- Les charges d'exploitation

Les charges d'exploitation se sont élevées, en 2008, à environ 187,9 MD contre 171,4 MD en 2007. Elles ont été financées par :

- les redevances d'assainissement (55%) ;
- la participation de l'Etat (39%) ;
- autres services (6%).





FINANCIAL RESOURCES

1- Capital expenditure

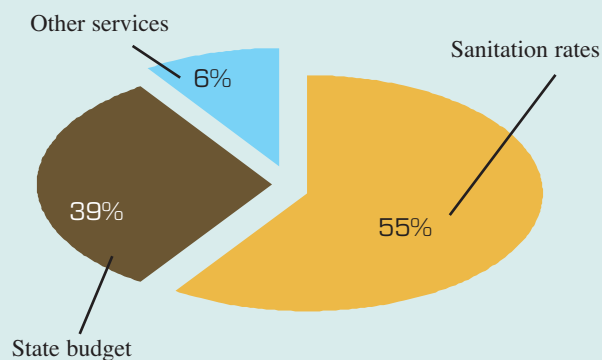
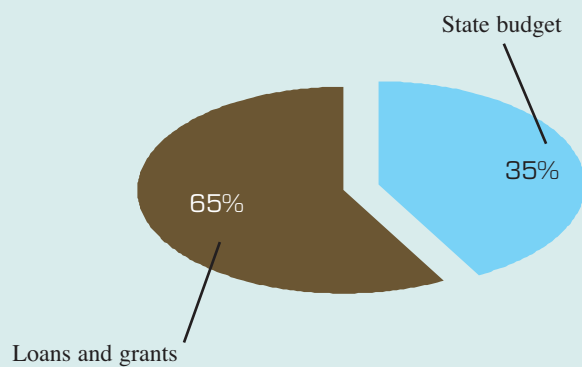
The volume of the investments realized, in 2008, amounted to around 91,4 million TND, as against 86.2 million TND, in 2007. These investments were financed as follows:

- State budget: 35%
- Loans and grants: 65%

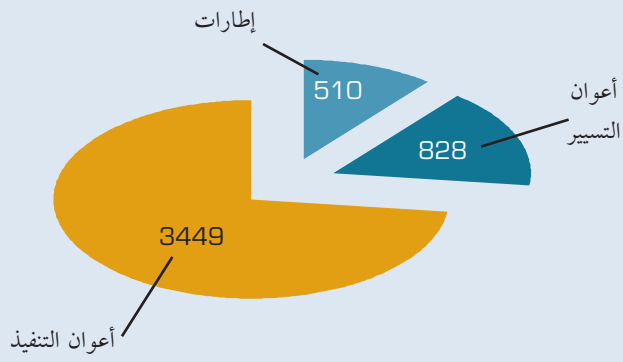
2- Operating costs

The operating costs amounted, in 2008, to around 187.9 million TND, as against 171.4 million TND, in 2007. These costs were financed as follows:

- Sanitation rates: 55%
- State budget: 39%
- Other services: 6%



الموارد البشرية



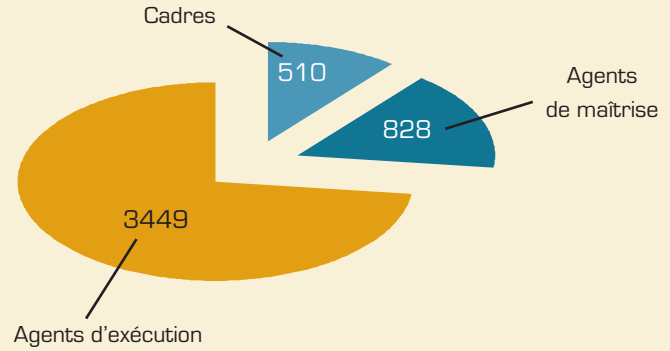
بلغ العدد الجملي للأعوان في موفى سنة 2008: 4787 عوناً موزعين كالاتي:

- إطارات : 510
- أعوان التسيير : 828
- أعوان التنفيذ : 3449

RESSOURCES HUMAINES

Le nombre total des agents s'est établi, à la fin de l'année 2008, à 4787, répartis comme suit :

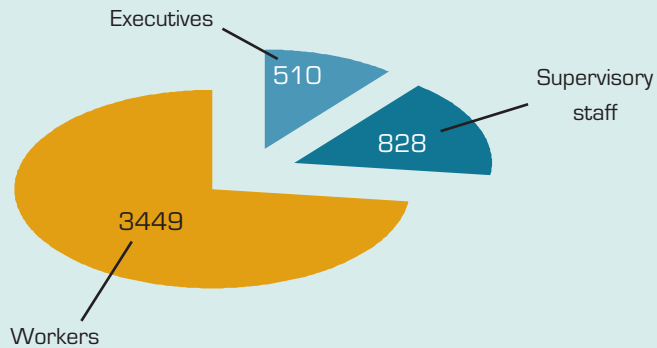
- Cadres : 510
- Agents de maîtrise : 828
- Agents d'exécution : 3449



HUMAN RESOURCES

The total number of ONAS staff, as at end of 2008, counted 4787 employees, distributed as follows:

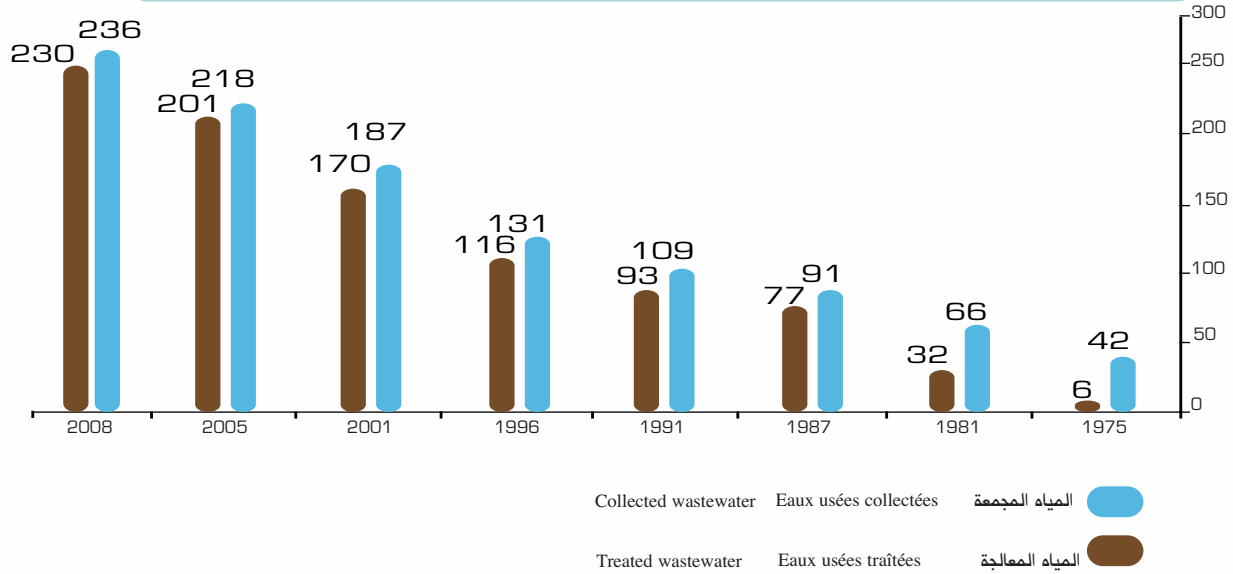
- Executives: 510
- Supervisory staff: 828
- General staff (GS): 3449



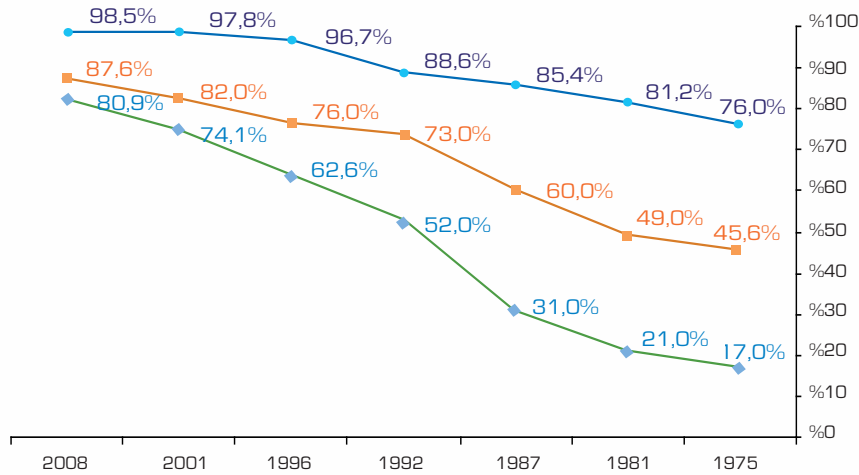


2008	الوحدة Unité Unit	المؤشرات Indicateurs Indicators
157	بلدية commune municipality	عدد البلديات المتبناة Nombre de communes prises en charge Number of municipalities in ONAS action zones
6,1	مليون ساكن M/H M/Inh	عدد السكان بالبلديات المتبناة Nombre d'habitants dans les communes prises en charge Number of inhabitants in ONAS action zones
87,6	%	نسبة الربط بالشبكة العمومية للتطهير بمناطق تدخل الديوان Taux de raccordement au réseau dans les communes prises en charge Connection rate to the public sewerage network in ONAS action zones
1438	1000 مشترك abonné subscriber	عدد المشتركين Nombre des abonnés Number of subscribers
56	1000 مشترك abonné subscriber	عدد المشتركين الجدد Nombre des nouveaux abonnés Number of new subscribers
23	1000 صندوق boites boxes	عدد صناديق الربط الإضافية Nombre des nouvelles boites de branchement Number of additional connection boxes
14 147	كلم Km	طول الشبكة المستغلة Linéaire du réseau en km Length of operated network
100	محطة stations d'épuration wwtp	عدد محطات التطهير Nombre de stations d'épuration Number of wastewater treatment plants
236	مليون م ³ million m ³	كمية المياه المستعملة المجمعة Volume d'eau usée collecté Volume of wastewater collected
230	مليون م ³ million m ³	المياه المعالجة بمحطات التطهير Volume d'eau traitée dans les stations d'épuration Volume of treated wastewater at WWTPs

تطور كمية المياه المجمعة وكمية المياه المعالجة بمحطات التطهير
 Evolution des quantités d'eau usées collectées et des quantités d'eau usées traitées en million/m³
 Evolution of collected and traeted wastewater quantities in million/m³



تطور نسب الربط
 Evolution des taux de branchement
 Evolution of the connection rates



● نسبة الربط بالشبكة العمومية للماء الصالح للشرب بالوسط الحضري
 Taux de branchement au réseau public d'eau potable en milieu urbain
 Rate of connection to public drinking water network in urban areas

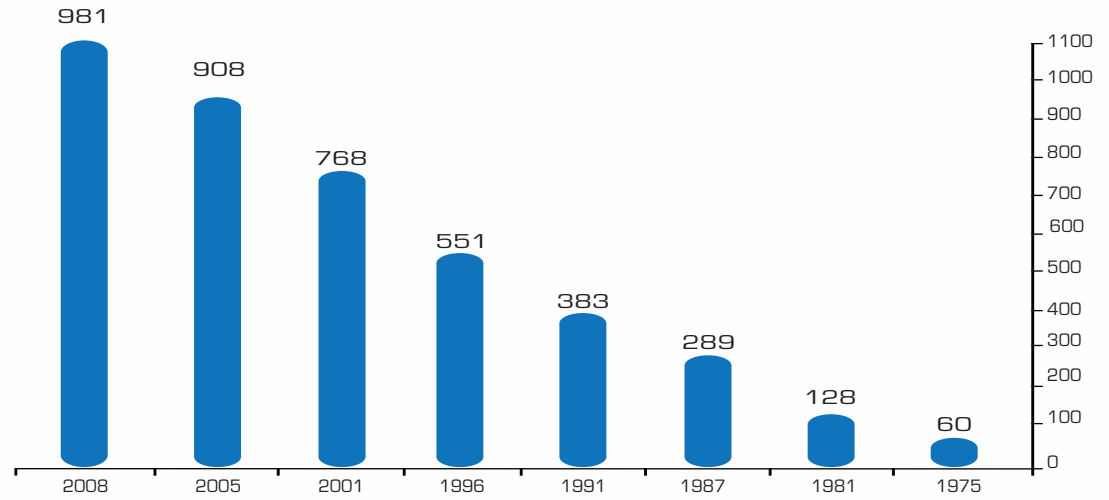
■ نسبة الربط بالشبكة العمومية للتطهير بمناطق تدخل الديوان
 Taux de branchement au réseau public d'assainissement dans les zones prises en charge par l'ONAS
 Rate of connection to public sewerage network in ONAS action zone

◆ نسبة الربط بالشبكة العمومية للتطهير بالوسط الحضري
 Taux de branchement au réseau public d'assainissement en milieu urbain
 Rate of connection to public sewerage network in urban areas



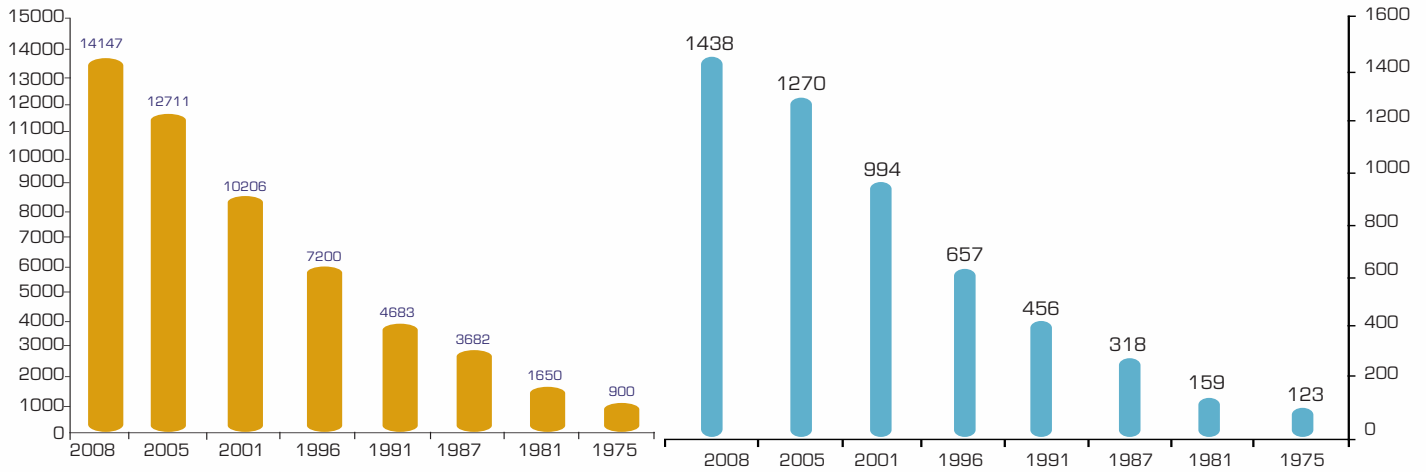


تطور عدد صناديق الربط بحساب 1000 صندوق
 Evolution du nombre de boites de branchement (1000 boites)
 Evolution of the number of connection boxes (1000)



تطور الشبكة العمومية للتطهير المستغلة بحساب الكلم
 Evolution du réseau d'assainissement en exploitation (en km)
 Evolution of operated sewerage network (in km)

تطور عدد المشتركين بحساب 1000 مشترك
 Evolution du nombre d'abonnés (x1000)
 Evolution of the number of customers (x 1000)



البرنامج الرئاسي لتطهير الأحياء الشعبية

1- أهداف البرنامج :

يهدف هذا البرنامج إلى :

- تحسين ظروف عيش متساكني الأحياء الشعبية؛
- القضاء على مصادر الأوبئة والحفاظ على صحة المواطن ؛
- حماية البيئة والمائدة المائية من خطر التلوث الناتج عن الصرف العشوائي للمياه المستعملة بالمحيط الطبيعي .

2 - محتوى وكلفة البرنامج المهيّن

المشروع	عدد الأحياء	عدد السكان	عدد المنازل	طول الشبكة(كلم)	الكلفة (مليون دينار)	فترة الإنجاز
المشروع الأول	80	150 000	20 000	200	14	1991-1989
المشروع الثاني	220	400 000	55 000	500	38	1997-1992
المشروع الثالث	376	464 000	71 000	1100	85	2007-1998
المشروع الرابع-القسط الأول والقسط الإضافي	133	142 000	23.700	422	48	2008 - 2004
المشروع الرابع-القسط الثاني	335	410 000	68.400	1050	95	2013 - 2009
المجموع	1144	1.566.000	238.100	3.972	280	-

PROGRAMME PRESIDENTIEL D'ASSAINISSEMENT DES QUARTIERS POPULAIRES

1- Objectifs du programme

- Amélioration des conditions de vie des habitants des quartiers populaires.
- Elimination des sources de contamination et préservation de la santé des citoyens.
- Protection de l'environnement et de la nappe phréatique contre les risques de pollution engendrée par le rejet anarchique des eaux usées dans le milieu naturel.

2- Contenu et coût du Programme actualisé

Projet	Nombre de quartiers	Nombre d'habitants	Nombre de logements	Linéaire de réseau (en km)	Coût en MD	Période de réalisation
1er projet	80	150 000	20 000	200	14	1989-1991
2ème projet	220	400 000	55 000	500	38	1992-1997
3ème projet	376	464 000	71 000	1100	85	1998 - 2007
4ème projet Première tranche et tranche additionnelle	133	142 000	23.700	422	48	2004- 2008
4ème projet 2ème tranche	335	410 000	68.400	1050	95	2009 - 2013
Total	1144	1.566.000	238.100	3.972	280	-



بعد التدخل
Après
After



قبل التدخل
Avant
Before

PRESIDENTIAL PROGRAMME FOR THE SANITATION OF POPULAR QUARTERS

1- Programme objectives

This programme aims at:

- Improving the living conditions of the inhabitants of low-income quarters;
- Eliminating epidemic nursing grounds and protecting the citizen's health;
- Protecting the environment and the groundwater resources against the risk of contamination likely to result from unregulated disposal of wastewater in the natural medium.

2- Scope and cost of the updated programme

Project	Number of Quarters	Number of inhabitants	Number of households	Network length (Km)	Cost MD	Implementation time-period
I st Project	80	150 000	20 000	200	14	1989-1991
II nd Project	220	400 000	55 000	500	38	1992-1997
III rd Project	376	464 000	71 000	1100	85	1998 - 2007
IV th Project First part and additional part	133	142 000	23.700	422	48	2004- 2008
IV th Project Second part	335	410 000	68.400	1050	95	2009 - 2013
Total popular quarters	1144	1.566.000	238.100	3.972	280	-



تطهير المناطق الريفيّة

تمّ خلال سنة 2008 الإنتهاء من أشغال تطهير 4 مناطق ريفيّة تبلغ كلفتها 2,6 مليون دينار وهي : صاحب الجبل ونيانو وفندق الجديد - سلتان بنابل ونقطة بصفاقس . كما شهدت سنة 2008 ، تواصل الأشغال بـ 11 منطقة ريفيّة أخرى ينتظر أن تنتهي أشغالها سنة 2009 وهي بشيمة القلب بحامة قابس وحمام بورقيبة بجندوبة وتنيب بقبلي والكنائس والبرجين بسوسة والرياض والسعيدة بمنوبة وختمين وغزالة والزواوين بولاية بنزرت والسلوقية بولاية باجة .

ASSAINISSEMENT DES ZONES RURALES

L'année 2008 a été marquée par l'achèvement des travaux d'assainissement concernant 4 zones rurales pour un coût s'élevant à 2,6 millions de dinars. Il s'agit de Saheb el-Jebel , de Nianou, de Fondouk- Jedid/ Seltène, à Nabeul, et de Nakta à Sfax.

En 2008, également, les travaux d'assainissement se sont poursuivis dans 11 autres zones rurales et leur achèvement est prévu pour 2009. Il s'agit de Béchimat el-Galb (Gouvernorat de Gabès), Hammam-Bourguiba (Jendouba), Tenbib (Kebili) Knaïes et Bourjine (Sousse), Er-Ryadh et Es-Saïda (Manouba), Khetmine, Ghézela et Zouaouine (gouvernorat de Bizerte) et, enfin, Slouguia (gouvernorat de Béja).

SANITATION OF RURAL AREAS

The year 2008 reported the completion of the sanitation works of 4 rural areas at a total cost of 2.6 million TND; these are: Saheb El Jebel, Nianou and Foundouk Jedid-Seltane in Nabeul and Nakta in Sfax.

The year 2008 also reported pursuing the works related to a further 11 rural areas, with completion by end of 2009; these are: Bechimet El Galb (El Hamma Gabès), Hammam Bourguiba (Jendouba), Tenbib (Kébili), Kneis and Bourjine (Sousse), Riadh and Saïda (Manouba), Khetmine, Ghezala and Zouaouine (Governorate of Bizerte) and Slouguia (Governorate of Béja).



إعادة استعمال المياه المعالجة

تمّ خلال سنة 2008 استغلال 56 مليون متر مكعب من المياه المعالجة لري 9750 هكتار من المساحات المروية موزعة كالاتي:

- المناطق السقوية: 8260 هكتار
- ملاعب الصولجان: 1.040 هكتار
- المساحات الخضراء: 450 هكتار.

RÉUTILISATION DES EAUX USEES TRAITÉES

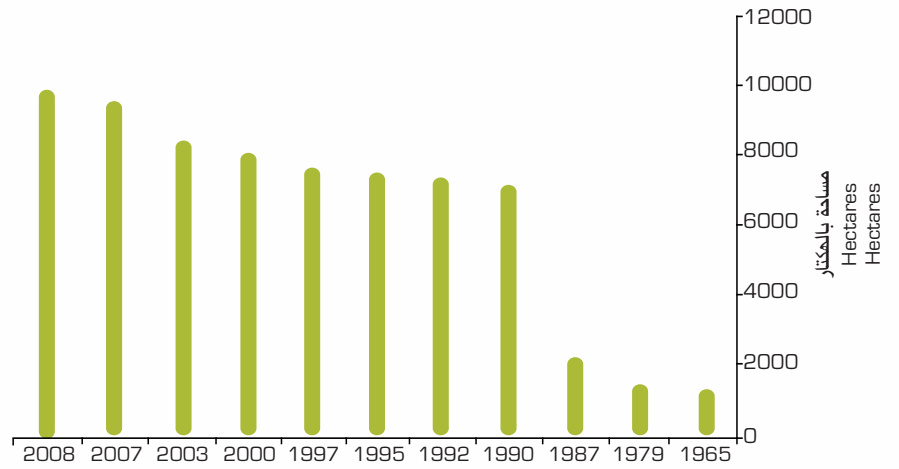
56 millions de m³ d'eaux usées traitées ont été réutilisées en 2008 dans l'irrigation de 9 750 ha répartis comme suit:

- Périmètres agricoles: 8260 ha.
- Terrains de golf: 1.040 ha.
- Espaces verts: 450 ha..



تطور المساحات المروية بالمياه المعالجة

Evolution des périmètres irrigués par les eaux usées traitées
Evolution of the area irrigated with treated wastewater



REUSE OF TREATED WASTEWATER

The year 2008 reported the reuse of 56 million m³ of treated wastewater for the irrigation of 9 750 hectares, distributed as follows:

- Irrigated farmland: 8 260 hectares
- Golf courses: 1 040 hectares
- Green spaces: 450 hectares.





تشريك القطاع الخاص

- في مجال الدراسات 100 %
- في مجال الأشغال 100 %
- في مجال الاستغلال 15 %
- الشبكة المستغلة من طرف القطاع الخاص : 1940 كلم
- عدد محطات التطهير المستغلة من طرف القطاع الخاص : 11 محطة تطهير
- عدد محطات الضخ المستغلة من طرف القطاع الخاص : 76 محطة ضخ.

مشاريع اللزمة :

تم الإنتهاء من مرحلة الانتقاء الأولي الخاص بمحطتي تونس الغربية (العطار2) والعلاف بتونس الجنوبية .

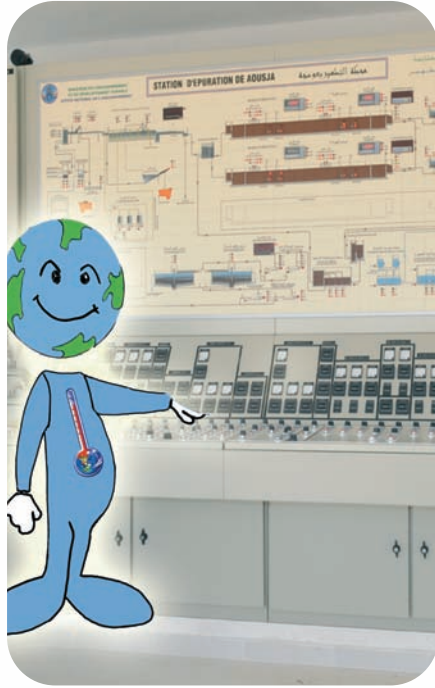


PARTICIPATION DU SECTEUR PRIVÉ

- Au niveau des études 100%
- Au niveau des travaux 100%
- En matière d'exploitation 15%
 - Linéaire de réseau exploité par le secteur privé : 1940 km
 - Nombre de stations d'épuration exploitées : 11
 - Nombre de stations de pompage exploitées : 76

PRIVATE SECTOR PARTICIPATION

- In the field of studies: 100%
- In the field of works: 100%
- In the field of operation: 15%
 - Network operated by the private sector: 1940 km
 - Number of wastewater treatment plants (WWTPs) operated by the private sector: 11
 - Number of pumping stations (PSs) operated by the private sector: 76



مؤشرات استهلاك الطاقة

2008

214	كمية المياه المعالجة المعنية (مليون م ³)
77000	التلوث العضوي المحذوف (طن تلوث عضوي)
102,7	الطاقة الجمالية المستهلكة جهد متوسط (ج.و.- ساعة)
73,1 %	نسبة الطاقة المستهلكة بمحطات التطهير جهد متوسط (ج.و.- ساعة)
25,6%	نسبة الطاقة المستهلكة بمحطات الضخ جهد متوسط (ج.و.- ساعة)
1,3%	نسبة الطاقة المستهلكة بالمنشآت الأخرى جهد متوسط (ج.و.- ساعة)
0,99	المؤشر الطاقى للتصفية (كيلوات / كغ تلوث عضوي)
0,12	المؤشر الطاقى للضخ (كيلوات / م ³)
0,125	سعر اقتناء الطاقة الكهربائية جهد متوسط (دينار / كيلوات)

INDICATEURS DE LA CONSOMMATION D'ENERGIE

	2008
Volume d'eaux usées traité pris en compte [Mm ³]	214
Charge globale éliminée (t. DBO5)	77000
Consommation électrique globale MT [Gwh]	102,7
Part de la consommation électrique MT des Step's [Gwh]	73,1%
Part de la consommation électrique MT des Stations de pompage [Gwh]	25,6%
Part de la consommation électrique MT des autres ouvrages [Gwh]	1,3%
Rendement électrique de l'épuration [Kwh/ Kg DBO5 éliminé]	0,99
Rendement électrique du pompage [Kwh/ m ³]	0,12
Coût d'achat de l'électricité MT (DT/Kwh)	0,125

INDICATORS OF POWER CONSUMPTION

	2008
Considered volume of treated wastewater [in million m ³]	214
Eliminated organic pollution (t. DBO5)	77000
Total power consumed [Gwh]	102,7
Rate of power consumption at WWTPs MV [Gwh]	73,1%
Rate of power consumption at pumping stations MV [Gwh]	25,6%
Rate of power consumption at other facilities MV [Gwh]	1,3%
Power indicator of treatment [KW/hour/ Kg organic pollution]	0,99
Power indicator of pumping [KW/hour/ m ³]	0,12
Purchase cost of electricity MV (DT/Kwh)	0,125

التكوين

توزيع عدد المشاركين في التكوين حسب الفئات المهنية

العدد الجملي	عدد الدورات	المنتفعين بالتكوين	الفئة
526	65	485	إطار
798	85	687	تسيير
3573	63	645	تنفيذ
4897	213	1817	المجموع

LA FORMATION

Répartition des participants aux sessions de formation, selon les catégories professionnelles :

Catégorie	Bénéficiaires	Nombre de session	Total
Cadres	485	65	526
Agents de maîtrise	687	85	798
Agents d'exécution	645	63	3573
Total	1817	213	4897



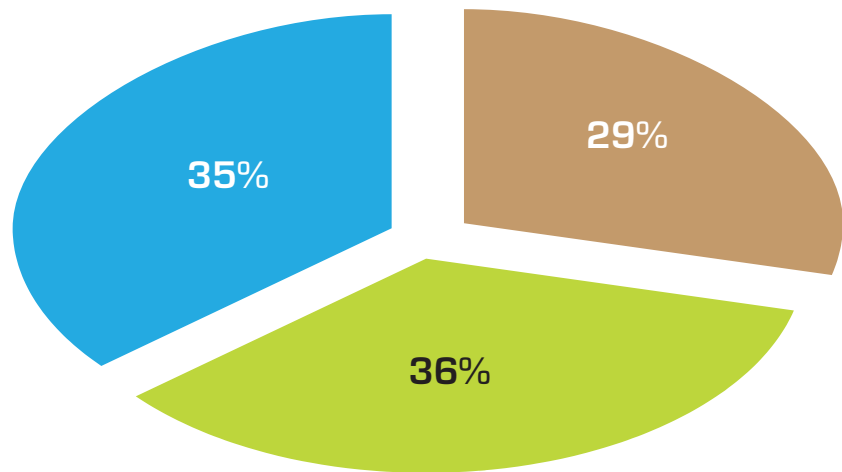
CAPACITY BUILDING

Breakdown of participation rates in capacity building sessions, as per staff profile:

Staff profile	Number of participants	Number of training session	Total
Executives	485	65	526
Supervisory staff	687	85	798
General staff (GS)	645	63	3573
Total	1817	213	4897



توزيع نسبة المشاركين في التكوين الداخلي حسب المحاور
 Répartition des participants aux sessions de formation internes selon les thèmes
 Breakdown of participation rates in in-house training, according to the topics



الأنشطة الفنية

إستغلال-محطات تطهير وضخ-صيانة ودراسات وأشغال

Activités techniques

Exploitation des réseaux, stations d'épuration et de pompage, laboratoire, maintenance etudes et travaux.

Technical activities

Operation of networks, wastewater treatment plants, laboratory, maintenance, studies and works

الصحة والسلامة المهنية

Santé et sécurité au travail

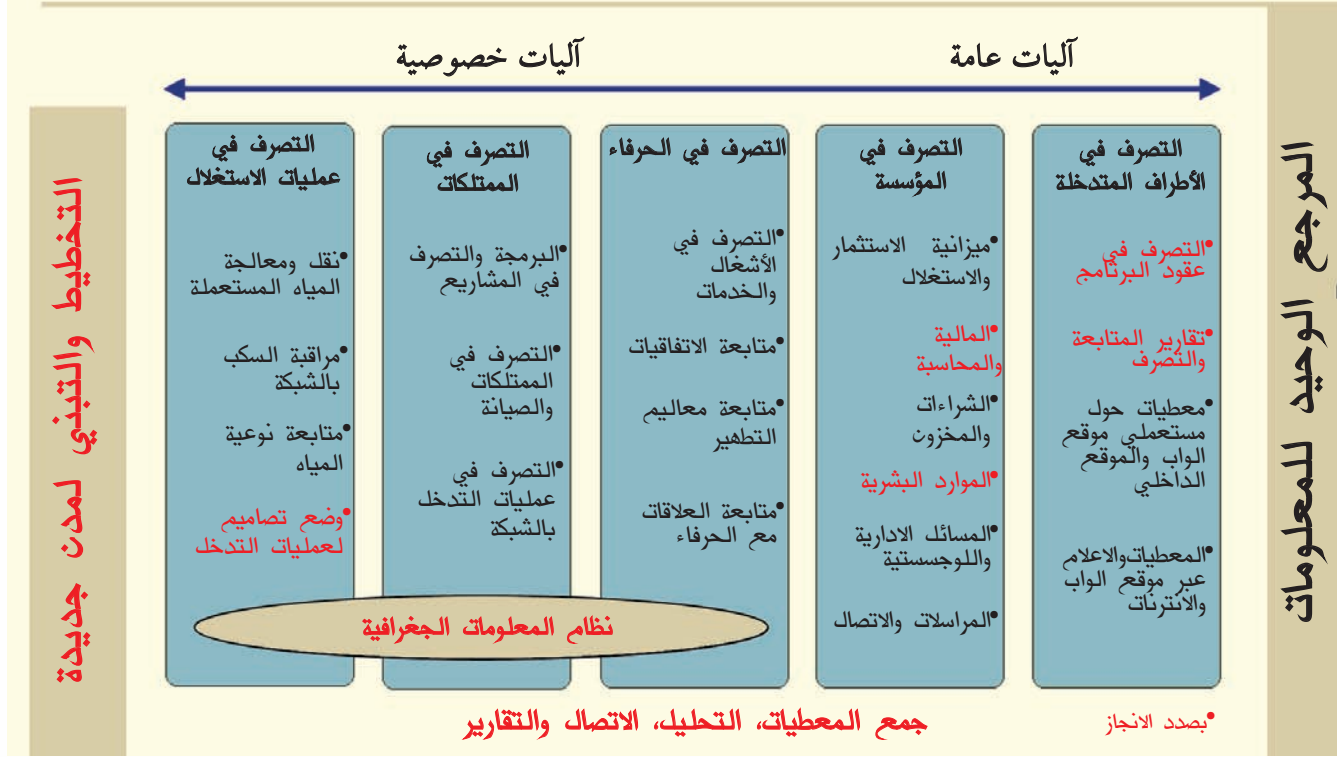
Occupational health and safety

الجوانب الإدارية والمالية والإتصال

Aspects administratif, financier et communication

Communication financial and administrative aspects

خارطة النظام المعلوماتي بالديوان



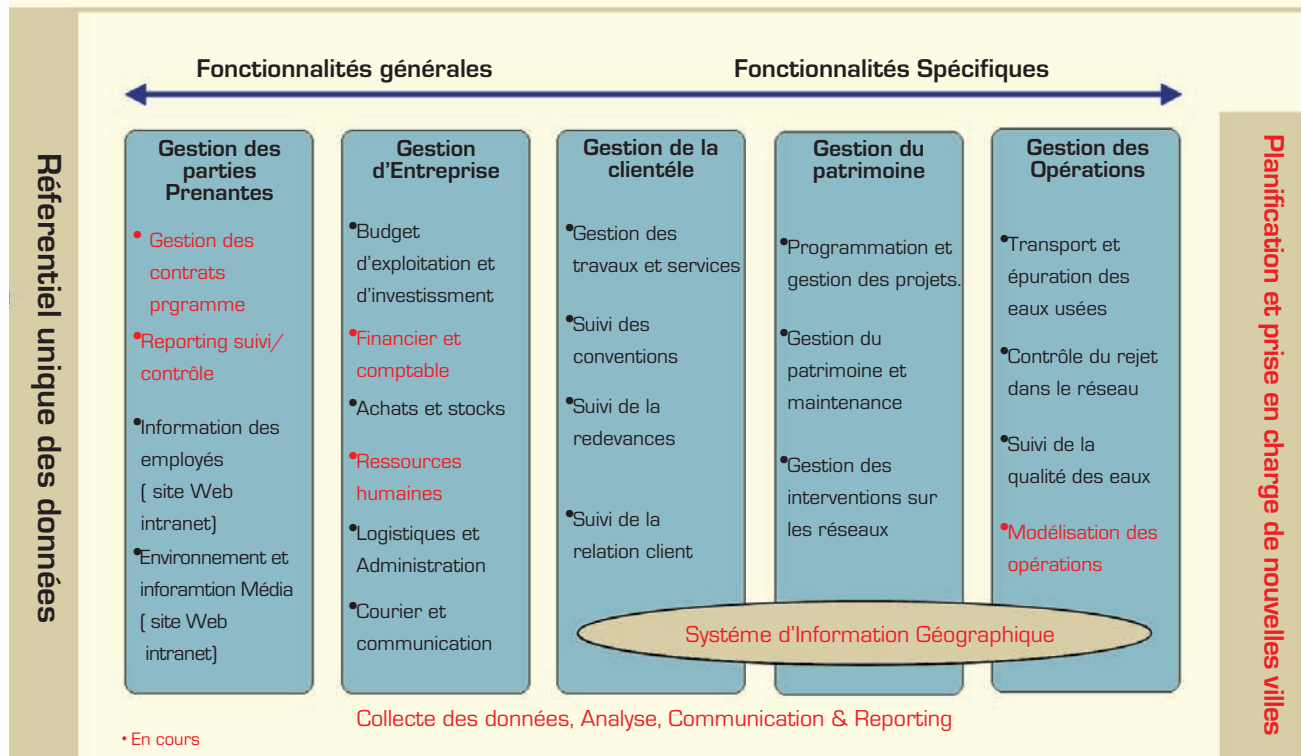
يشرح هذا الرسم البياني تصميم خارطة النظام المعلوماتي بالديوان ويصف مدى تقدم إدراج الإعلامية طبقا للمخطط المديرى ومدى إدماج مجالات المهن والتصرف والتي تركز أساسا على البنية التحتية الفنية للديوان. علما وأن جل التطبيقات تستغل على مستوى الموزعات المركزية للديوان وفقا لتكنولوجيات الواب.





SYSTÈME D'INFORMATION

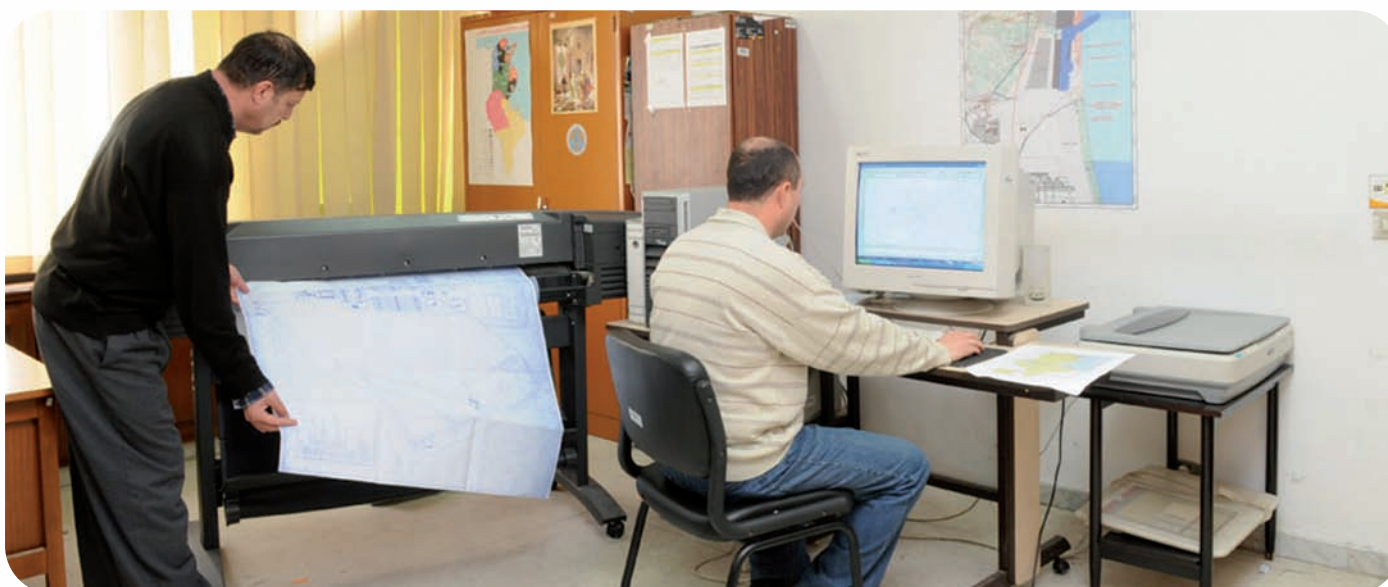
Cartographie du Système d'Information de l'Onas



Cette cartographie décrit l'avancement de l'informatisation prévue par le schéma directeur ainsi que le degré d'intégration des domaines métiers et de gestion.

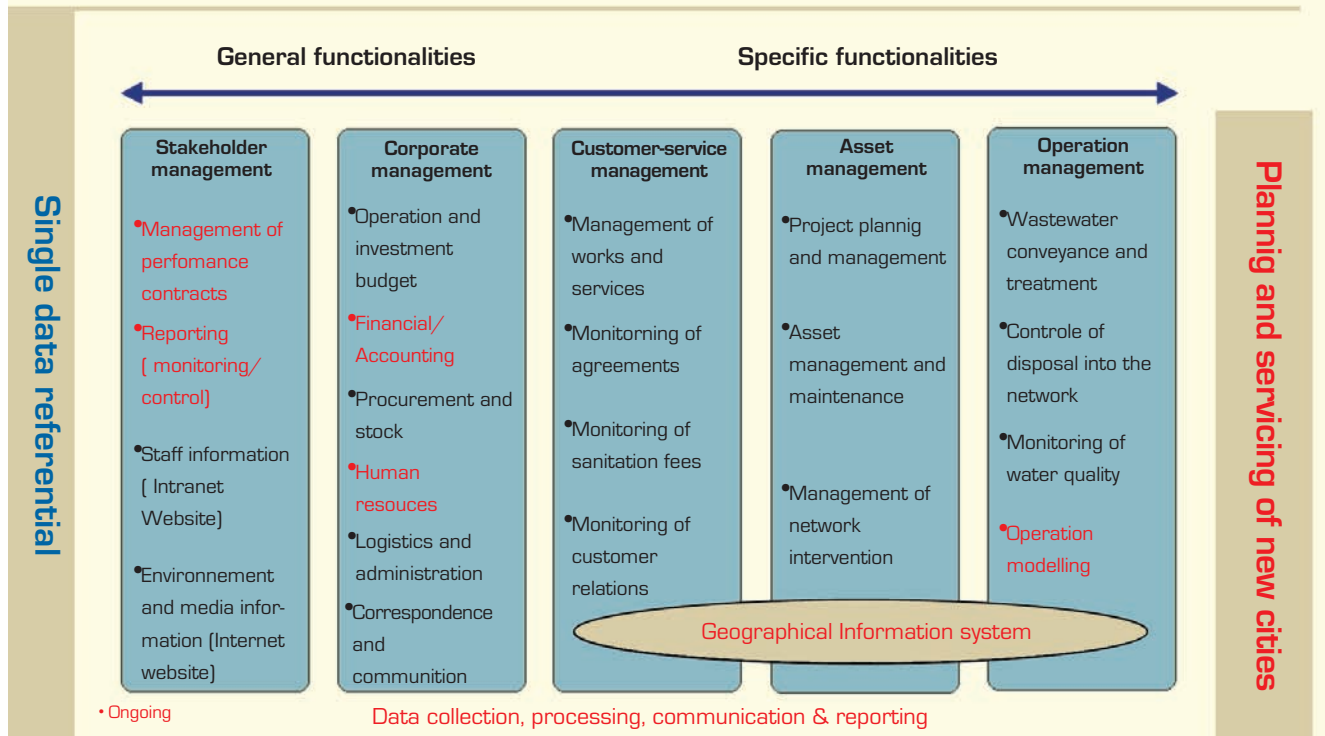
Cette architecture est déployée au niveau des unités de gestion de l'ONAS.

Toutes les applications sont exploitées sur des serveurs centraux en mode Web.



INFORMATION SYSTEM

Architecture of the IT system



The following graph describes the progress status of IT extension as provided by the master plan, as well as the extent of integration of the professional and managerial fields.

This architecture is deployed in ONAS management units. All applications are operated via Web-based central servers.





التعاون الدولي

التعاون المالي

مشروع توسيع وتهذيب 19 محطة تطهير و130 محطة ضخ :
في إطار مشروع توسيع وتهذيب 19 محطة تطهير و130 محطة ضخ المزمع إنجازه ضمن آلية الإستثمار لبلدان الجوار (FIV) يتمويل مشترك من طرف البنك الألماني للتنمية والوكالة الفرنسية للتنمية والإتحاد الأوروبي، تم إمضاء هبة قدرها 3 مليون أورو بتاريخ 30/12/2008 من طرف المفوضية الأوروبية.

التعاون الفني

- تم خلال سنة 2008 إنطلاق البرنامج التنفيذي الأول لمذكرة التفاهم في مجال التأهيل والتدريب للعاملين في قطاعي مياه الشرب والصرف الصحي بين حكومة الجمهورية التونسية وحكومة الجمهورية السورية لعامي 2008-2009
- تم إبرام إتفاق تعاون في مجال حماية البيئة والتنمية المستدامة بين حكومة الجمهورية التونسية وحكومة الجمهورية الإسلامية الموريتانية وذلك بتاريخ 25 جانفي 2008.
- إحداث خط قروض جديد في مجالي مقاومة التلوث و التحكم في الطاقة لتشجيع الاستثمار في المجال البيئي و بالخصوص في مجالي مقاومة التلوث و التحكم في الطاقة، تم إحداث خط قروض جديد ممول من طرف الوكالة الفرنسية للتنمية لفائدة المؤسسات الصناعية الخاصة.
- ويمكن للشركات المنخرطة في برنامج الافراق أو المتعاقدة مع الديوان الوطني للتطهير في إطار صفقات استغلال منشآت الديوان التمتع بامتيازات هذا القرض الجديد (قرض بنكي لتمويل 85٪ من قيمة المشروع يقع استرجاعه على 12 سنة مع فترة امهال بـ 3 سنوات).

المأموريات بالخارج

- عدد المأموريات بالخارج: 36
- عدد التربصات بالخارج: 06
- تتمحور المأموريات حول المواضيع التالية:
- زيارات ميدانية لمحطات تطهير والمشاركة في الصالون الدولي للبيئة والتعاون التونسي الجزائري في مجال التطهير كما ان هناك مأموريات حول معاينة معدات تطهير والقيام بالتجربة والبرهنة لاقتناء هذه المعدات
- زيارات عمل إلى البنك الأوروبي للإستثمار حول متابعة مشروع
- المشاركة في تظاهرات حول الماء والتنمية المستدامة
- تتمحور التربصات حول معالجة المياه المستعملة وإعادة إستعمالها
- التصرف في النفايات الصناعية
- التصرف في المياه المستعملة بمحطات التطهير
- التصرف المالي بالمؤسسات



COOPÉRATION INTERNATIONALE

Coopération financière

• Projet d'extension et de réhabilitation de 19 stations d'épuration et de 130 stations de pompage Dans le cadre de ce projet qui doit être réalisé par le biais du mécanisme d'investissement de la politique européenne de voisinage (FIV), avec un cofinancement assuré par la Banque Allemande pour la Reconstruction et le Développement, KfW (chef de file), l'Agence Française de Développement (AFD) et la Commission européenne, il a été procédé, le 30 décembre 2008, à la signature d'un accord de don d'une valeur de 3 millions d'euros consenti par la Commission européenne.

Coopération technique

- L'année 2008 a été marquée par le lancement du premier programme exécutif du mémorandum d'accord conclu entre le gouvernement tunisien et le gouvernement syrien pour les années 2008 et 2009 et portant sur la formation et le recyclage des personnels employés dans les secteurs de l'eau potable et de l'assainissement.
- Le 25 janvier 2008, il a été procédé à la conclusion d'un accord de coopération en matière de protection de l'environnement et de développement durable entre la République tunisienne et la République islamique de Mauritanie.
- En vue d'encourager l'investissement dans le domaine de l'environnement et plus particulièrement dans la lutte contre la pollution et la maîtrise de l'énergie, une nouvelle ligne de crédits a été ouverte, financée par l'Agence française de développement (AFD). Les entreprises qui ont adhéré au programme d'essaimage ou qui sont conventionnées avec l'ONAS peuvent profiter, dans le cadre des marchés d'exploitation des installations de l'Office, des avantages de ce nouveau crédit (crédit bancaire pour financer 85% du coût du projet, remboursable sur 12 ans avec un délai de grâce de 3 ans).

Les missions à l'étranger

- Nombre des missions à l'étranger : 36
- Nombre des stages à l'étranger : 06

Les missions ont été axées essentiellement sur :

- les visites de stations d'épuration, la participation au Salon international de l'environnement à Alger, la coopération tuniso-algérienne dans le domaine de l'assainissement, outre les missions pour expertiser les équipements d'assainissement et effectuer des essais avant acquisition ;
- Les visites de travail à la BEI en vue d'assurer le suivi du projet ONAS IV
- La participation aux expositions sur l'eau et le développement durable.

Les stages ont concerné :

- Le traitement des eaux usées et leur réutilisation ;
- La gestion des déchets industriels ;
- La gestion des eaux usées dans les stations d'épuration ;
- La gestion financière des entreprises.





INTERNATIONAL COOPERATION

FINANCIAL COOPERATION

- Project of extension and rehabilitation of 19 wastewater treatment plants and 130 pumping stations

As part of the project of extension and rehabilitation of 19 wastewater treatment plants and 130 pumping stations, due to be implemented under the mechanism of the Neighbourliness Investment Fund (FIV), with co-financing by the German Development Bank (KfW) (as group leader), the French Development Agency (AFD) and the European Commission (EC), a 3 million Euro Grant Agreement was signed on 30 December 2008 with the EC.

TECHNICAL COOPERATION

- The year 2008 reported the inception of the first implementation programme of the Memorandum of Understanding (MoU) entered in the field of upgrading and capacity building of drinking water and sewerage staff by the Government of the Republic of Tunisia and the Government of the Republic of Syria for the years 2008-2009.
- A cooperation agreement in the field of environment protection and sustainable development was signed, on 25 January 2008, between the Government of the Republic of Tunisia and the Government of the Islamic Republic of Mauritania.
- Setting up a new credit line in the fields of combating pollution and energy efficiency: This new credit line—intended to promote investment in the field of the environment and, more particularly, in the above-mentioned fields—is financed by the French Development Agency (AFD).

The enterprises participating in the spinning-off programme, or having entered contracts with ONAS to operate ONAS facilities, are eligible for the facilities of this new credit line (a bank loan to finance up to 85% of the project cost to be reimbursed over a period of 12 years, with a grace period of 3 years).

OVERSEAS VISITS AND TRAINING SESSIONS

- Number of overseas visits: 36
- Number of overseas training sessions: 6

The overseas visits related to the following topics:

- Field visits to wastewater treatment plants, participation in the International Environment Fair of Alger, Tunisian-Algerian cooperation in the field of sanitation. Such visits also comprised missions dedicated to the inspection, testing and verification of equipment to be purchased.
- Working visits to the European Development Bank (EIB) on monitoring the “ ONAS IV Project ”.
- Participation in events on water and sustainable development.

The training sessions related to the following topics:

- Wastewater treatment and reuse
- Management of industrial wastes
- Management of treated wastewater in wastewater treatment plants
- Corporate financial management.



المحطات الجديدة

NOUVELLES STATIONS D'ÉPURATION

NEW WASTEWATER TREATMENT PLANTS

2 0 0 8





القبروان II

طاقة المعالجة: 20000 م³/اليوم

Kairouan II

Capacité : 20000 m³/jour

Treatment capacity : 20000 m³/day





عوسجة
طاقة المعالجة: 9000 م³/اليوم

Aousja

capacité : 9000 m³/jour
Treatment capacity:9000 m³/day





طب الشغل والمتابعة الصحية

واصل الديوان الوطني للتطهير خلال سنة 2008 نشاطاته المتجهة نحو تأمين سلامة الأعوان ومتابعة الحالة الصحية لهم حيث إنتفع أكثر من 3350 عون بفحص طبي شامل وتم توجيه أكثر من 2480 عون نحو العيادات المختصة بطلب من مصلحة طب الشغل لمزيد العناية والإحاطة بوضعهم الصحي.

كما تم إجراء تقصي مرض إتهاب الكبد الفيروسي " ب وس " لفائدة عدد من الأعوان وتم إخضاعهم للمراقبة والمتابعة والعلاج وفي السياق ذاته تم مواصلة حملات التلقيح ضد مرض الكزاز وعمليات التذكير اللازمة وقد شملت هذه الحملة كل المديريات وبنسبة تدخل شملت أكثر من 85 بالمائة من الأعوان.

وحرصا على تعميم الخدمات الطبية على كافة الأعوان بمختلف أنحاء الجمهورية تم إبرام عدة عقود مع مجامع طب الشغل ومخابر تحاليل ومختصين في الأشعة ومع عدة أطباء متخصصين .



MÉDECINE DU TRAVAIL ET SUIVI MÉDICAL

L'Office a poursuivi, en 2008, son action en vue de garantir la sécurité des agents et d'assurer le suivi de leur état de santé.

C'est ainsi que plus de 3350 agents ont bénéficié d'un bilan de santé global et que 2480 ont été dirigés vers des cliniques spécialisées, à la demande du service de médecine du travail, en vue d'une meilleure prise en charge .

Par ailleurs, un certain nombre d'agents ont subi des examens de dépistage de l'hépatite B et C et ont fait l'objet de soins et de suivi médical.

Dans le même ordre d'idées, une campagne de vaccination et de rappel contre le tétanos a été menée dans tous les Départements de l'Office et a concerné plus de 85% des agents.

Dans le souci de généraliser les prestations médicales à l'ensemble des agents, dans tous les gouvernorats du pays, l'Office a signé, par ailleurs, plusieurs conventions avec des groupements de médecine préventive, des laboratoires d'analyses et de radiologie, ainsi qu'avec un certain nombre de médecins spécialistes.





INDUSTRIAL MEDICINE AND HEALTH MONITORING

The National Sanitation Utility (ONAS) pursued in 2008 its activities aimed at ensuring the safety of its employees and monitoring their health condition. Thus, over 1350 staff received a complete medical check-up, while 1680 staff were referred to specialized private clinics, at the behest of the Industrial Medicine Service for further health care and attendance.

Besides, several staff were screened for viral hepatitis B and C and were assigned overseeing, monitoring and treatment. Alongside with this, ONAS services pursued the organization of vaccination campaigns against tetanus and the application of booster injections. The campaigns covered all Directorates and reported a coverage rate of over 95% of the staff.

In its endeavour to generalize medical services to all staff throughout the country, ONAS entered agreements with industrial medicine firms, analysis laboratories, radiology specialists and several specialist doctors.



الدراسات الإستراتيجية

• تحيين المثلث المديري لتونس الكبرى :

إنطلق الإعداد لتنفيذ هذه الدراسة خلال الثلاثي الرابع لسنة 2008. سيأخذ هذا التحيين بعين الاعتبار التطور المحتمل للمثلث التوجيهي العمراني والمشاريع الكبرى المبرمجة بتونس الكبرى على غرار سما دبي والمرافأ المالي والمدينة الرياضية إلخ . . . إلى جانب العمل على المحافظة على توازن المنظومات البيئية لسبخة السيجومي وسبخة أريانة وخليج تونس.

• إنجاز 18 مثال مديري للتطهير حسب الولايات أو الحوض السآكب :

تولّى الديوان الوطني للتطهير منذ أنبعاثه إنجاز أمثلة مديريّة للتطهير على مستوى البلديات حيث تمّ تغطية كلّ البلديات بمثلث مديري للتطهير. ويهدف مزيد إضفاء النجاعة والتكامل للشبكات ومنشآت التطهير المستغلة أو المبرمجة فقد توجه الديوان نحو إعداد أمثلة مديرية جهوية ستمكن من الترفيع في منشآت التطهير والتخفيض من كلفة إستغلالها. ويتم حاليا إعداد الخطوط المرجعية النهائية لهذه الدراسة بالتنسيق مع الممول (البنك الأوروبي للاستثمار).

• دراسة الجدوى للجوانب المؤسّساتية والقانونية والمالية لتطهير المياه المستعملة الصناعيّة :

في إطار تحسين نوعية المياه المعالجة يتجه العمل إلى فصل المياه الملوثة بالمناطق الصناعية عن المياه الملوثة المنزلية وذلك بإحداث محطات معالجة مجمعة بالمناطق الصناعيّة التالية :منطقة حوض وادي الباي (بوعرقوب وقرمبالية وسليمان) ومنطقة المنستير(قصر هلال والمكنين وصيادة)والمنطقة الصناعيّة أوتيك بنزرت والمناطق الصناعيّة بصفاقس والمنطقة الصناعيّة بالنقيضة والمنطقة الصناعيّة بالفجّة. ويتم حاليا الإعداد لنشر طلب العروض المتعلق بدراسة الجدوى الفنية.

• دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية للتدخل بالمدن التي تحتوي على أقل من 10 آلاف ساكن :

اعتبارا لخصوصية البلديات التي تحتوي أقل من 10.000 ساكن من حيث ضعف الكثافة السكانية وانخفاض كمية استهلاك الماء الصالح للشرب وتدني مستوى العيش وانعدام الأنشطة الاقتصادية الهامة يتجه العمل إلى إنجاز دراسة جدوى فنية واقتصادية لتطهير هذه المناطق والتدخل بها وسوف تشمل هذه الدراسة حوالي 108 بلدية يقطنها 800 آلاف ساكن. ويتم حاليا إعداد الخطوط المرجعية النهائية لهذه الدراسة بالتنسيق مع الممول (البنك العالمي).

• دراسة الجدوى حول تحويل المياه المستعملة المعالجة الصآدرة عن تونس الكبرى إلى مناطق الطلب :

تعتبر المياه المعالجة من أهم الموارد غير التقليدية التي يمكن تميمها في العديد من القطاعات كالفلاحة والسياحية والصناعية وفي تغذية الموائد المائية خاصة المعرضة منها للإستنزاف والتلح مما يساهم بصورة فعالة في تخفيف الضغوطات على الموارد المائية التقليدية من جراء تزايد نسق الطلب. واعتبارا لمحدودية الأراضي الفلاحة القابلة للري بالمياه المعالجة بإقليم تونس من جراء التوسع العمراني يتجه العمل إلى تحويل هذه المياه إلى مناطق الطلب داخل البلاد. وللغرض تتولى حاليا وزارة البيئة والتنمية المستدامة إنجاز دراسة جدوى فنية واقتصادية وبيئية لتطوير استغلال المياه المعالجة المنتجة بتونس الكبرى وتحويلها إلى المناطق الداخلية.

وقد بينت نتائج هذه الدراسة إمكانية إستغلال حوالي 130 مليون م³ سنويا من المياه المعالجة في المجال الفلاحي مع أفق سنة 2021 لري حوالي 33 ألف هكتار بالمناطق الممتدة بين تونس الكبرى وولاية القيروان إذا ما اعتبرنا الإستعمال الفلاحي المباشر فقط أو 26 ألف هكتار بنفس المناطق ولتغذية الموائد المالية بالعديد من الجهات وبالخصوص المههدة منها بالتملح من جراء استنزافها وتسرب مياه البحر إليها.



ETUDES STRATÉGIQUES

• Actualisation du Plan- directeur du Grand Tunis

Les préparations sur cette étude ont démarré durant le quatrième trimestre 2008. Cette actualisation prendra en compte l'évolution probable du Plan d'orientation d'orientation de tunis et les mégas projets programmés dans le Grand Tunis tels que la Porte de la méditerranée (SAMA DUBAI), le Port Financier de Tunis, La Cité Sportive de Tunis, etc. Outre la poursuite des actions pour préserver les écosystèmes de Sebkhath Séjoumi, Sebkhath Ariana et du golfe de Tunis.

• Réalisation de 18 schémas directeurs d'assainissement par gouvernorat ou bassin versant

L'Office s'est chargé, depuis sa création, de la réalisation de plans directeurs d'assainissement au niveau des communes et en a étendu la couverture à toutes les municipalités. Afin d'optimiser l'exploitation des infrastructures existantes et programmées, l'ONAS va procéder à l'élaboration des schémas directeurs d'assainissement par gouvernorats ou bassins versant

Au stade actuel, l'Office est en train de finaliser les termes de référence de cette étude en coordination avec le bailleur de fonds (la Banque européenne d'investissement).

• Etude de faisabilité institutionnelle, juridique et financière de l'assainissement des eaux usées industrielles

Dans le but de parvenir à une meilleure maîtrise de la qualité des eaux usées traitées, l'action s'oriente vers une dissociation entre les eaux polluées des zones industrielles et les eaux usées domestiques, grâce à la création de stations de traitement regroupées dans les zones industrielles suivantes : zone du bassin de Oued el-Bey (Bouargoub, Grombalia et Soliman), zone de Monastir (Ksar-Hellal, Moknine, Sayada), la zone industrielle d'Utique-Bizerte, les zones industrielles de Sfax, la zone industrielle d'Enfidha et, enfin, celle d'El-Fejja.

Les appels d'offres portant sur l'étude de faisabilité technique vont être prochainement publiés.

• Etude de faisabilité technico-économique d'intervention dans les villes de moins de 10.000 habitants

Il s'agit de tenir compte des spécificités des communes ayant moins de 10000 habitants, caractérisées notamment par une faible densité, une faible consommation d'eau potable, un niveau de vie relativement bas en l'absence d'activités économique importantes.

Cette étude concerne 108 municipalités soit une population globale de 800000 habitants.

• Etude de faisabilité du transfert des eaux usées traitées du grand tunis vers les régions de l'intérieur

Les eaux usées épurées constituent la principale ressource non conventionnelle à même d'être valorisée dans plusieurs domaines tels que l'agriculture, le tourisme et l'industrie, outre la recharge des nappes aquifères menacées par la surexploitation et la salinité, ce qui ne peut qu'alléger de manière significative la pression sur les ressources conventionnelles du fait de l'accroissement sensible de la demande.

Eu égard au rétrécissement des superficies agricoles susceptibles d'être irriguées par les eaux traitées dans le district de Tunis, soumis à une forte expansion urbaine, il est prévu de transférer ces eaux vers les zones de l'intérieur du pays afin de répondre à la demande.

A cet effet, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable a entrepris l'élaboration d'une étude de faisabilité technique, économique et environnementale pour promouvoir l'exploitation des eaux usées épurées dans le Grand Tunis et leur transfert vers les régions de l'intérieur.

Les premiers résultats de cette étude ont démontré qu'il était possible, à l'horizon 2021, d'exploiter environ 130 millions de m³/an d'eaux traitées dans le secteur agricole pour irriguer 33000 ha dans les zones situées entre le Grand Tunis et le gouvernorat de Kairouan, si l'on prenait en compte que le seul usage agricole direct, ou 26 000 ha, si les eaux traitées devaient servir, également, à la recharge des nappes surexploitées et menacées de salinisation, suite à l'infiltration de l'eau de mer.



STRATEGIC STUDIES

• Updating the Sanitation Master Plan of Greater Tunis

The preparation to this study has started since the 4th quarter of 2008. This updating study will take into consideration the possible evolution of the Urbanisation Master Plan, as well as the large-scale projects due to be implemented in Greater Tunis, such as "Sama Dubai", the "Tunis Bay Financial Harbor" and the "Tunis Sports City", etc. Importance will also be granted to safeguarding the balance of the ecosystems of Sabkhat Sijoumi, Sabkhat Ariana and the Gulf of Tunis.

• Development of 18 Sanitation Master Plans according to Governorate or to watershed

ONAS has developed, since its establishment, municipality-based Sanitation Master Plans (SMP). Now, every municipality has its dedicated SMP. In order to better optimize the existing and planned infrastructures utilisation, ONAS intends to set up regional or watershed based sanitation master plans.

Work is currently underway to draft the final Terms of Reference (TOR) for this study in cooperation with the funding agency (the European Investment Bank – EIB).

• Feasibility Study of the institutional, legal and financial aspects related to industrial wastewater treatment

As part of its endeavour to improve the quality of treated wastewater, ONAS envisions to separate the wastewater generated by industrial zones from domestic wastewater, and this, based on split wastewater treatment plants in the following industrial zones (IZ): IZ of Wadi El Bey watershed (Bouargoub, Grombalia and Soliman), IZ of Monastir (Ksar Hellal, Moknine and Sayada), IZ of Utique (Bizerte), IZs of Sfax, IZ of Enfidha and IZ of Fejja.

Preparation is currently underway to launch the tender related to the technical feasibility study.

• Study of technical-economic feasibility of intervention in cities of less than 10 thousand inhabitants

In view of the specific nature of the municipalities of less than 10 000 inhabitants, characterised especially by low population density, low quantity of drinking water consumption, average standard of living and absence of major economic activities, ONAS intends to conduct a technical and economic feasibility study related to the sanitation of, and intervention in, such areas.

This study comprises 108 municipalities with a population of 800 thousand inhabitants.

Work is currently underway to draft the final Terms of Reference (TOR) for this study in cooperation with the funding agency (the World Bank).

• Feasibility study of the "Transfer of the Treated Wastewater from Greater Tunis to Demand Areas"

Treated wastewater is one of the major non conventional resources that can be reused in various sectors, such as agriculture, tourism and industry, as well as for aquifer recharge, in particular the aquifers under threat of depletion and salinisation. This contributes effectively in easing the pressure on conventional water resources due to a quickening demand pace.

In view of the limited farmland areas fit for irrigation by treated wastewater in the district of Tunis, as a result of urban sprawl, it is envisioned to transfer this water to inland demand areas.

For so doing, the Ministry of the Environment and Sustainable Development is currently conducting a technical, economic and environmental feasibility study to promote the reuse of the treated wastewater produced in Greater Tunis and transfer it to inland areas.

The results of the study revealed a reuse potential of around 130 million m³/year of treated wastewater in the agricultural sector by 2021. This would allow for the irrigation of around 33 thousand hectares in the areas extending between Greater Tunis and the Governorate of Kairouan, considering direct agricultural use exclusively, or 26 thousand hectares in the remote areas if the transferred treated wastewater will also serve for aquifer recharge in various regions, in particular those under threat of salinisation due to depletion and seawater intrusion.



32، شارع الهادي نويرة 1001 تونس • الهاتف : 71 343 200 الفاكس : 71 350 411

www.onas.nat.tn: الموقع الواب • BOC@onas.nat.tn: البريد الإلكتروني

32, Av. Hédi Nouria 1001 TUNIS - Tél. : 71 343 200 - Fax : 71 350 411
E-mail : boc@onas.nat.tn - Web site : www.onas.nat.tn