

PLANNING AND DEVELOPMENT COLLABORATIVE INTERNATIONAL, INC.

HG-005

**La participation du secteur privé
aux services environnementaux**

**ETUDE SUR LA STRATEGIE NATIONALE
DE PARTICIPATION DU SECTEUR PRIVE DANS LE
DOMAINE DE L'ASSAINISSEMENT LIQUIDE EN
TUNISIE**

Projet de Rapport

Préparé pour

**Le Bureau régional de l'habitat et du développement urbain
pour le Proche orient et l'Afrique du nord (USAID)**

Préparée par

PADCO/EICO

12 mai 1995

HG-005
La participation du secteur privé
aux services environnementaux

ETUDE SUR LA STRATEGIE NATIONALE
DE PARTICIPATION DU SECTEUR PRIVE DANS LE
DOMAINE DE L'ASSAINISSEMENT LIQUIDE EN TUNISIE

Projet de Rapport

Préparé pour

Le Bureau régional de l'habitat et du développement urbain
pour le Proche orient et l'Afrique du nord (USAID)

Préparée par
PADCO/EICO
Ilyes Abdeljaouad
Pierre Bello
Jalel Henchiri
Larbi Khrouf
Denis Lapointe
Steven Sekhon

12 mai 1995



Le financement de ce rapport a été assuré par
l'Agence américaine pour le développement international

TABLE DES MATIERES

1	Sommaire	1
2	Objectifs et contexte	3
3	Méthodologie	4
4	L'assainissement liquide en Tunisie	5
4.1	Cadre institutionnel et réglementaire	5
4.2	Les ouvrages	6
4.3	Rôles actuels du secteur public et du secteur privé	7
4.4	Financement	9
5	Stratégie pour la participation du secteur privé	15
5.1	Principes directeurs	15
5.2	Types de marché	19
5.3	Constitution des lots pour les marchés	21
5.4	Cadence et durée	25
5.5	Mesures à prendre	26
6	Plan d'action	30
6.1	Définition des scénarios	30
6.2	Incidences sur le budget de l'ONAS	35
6.3	Incidences sur le personnel de l'ONAS	40
6.4	Incidence sur la prise en charge des communes	53
7	Suivi et évaluation	55
7.1	Le suivi et l'évaluation de la stratégie	55
7.2	Suivi et évaluation par objectif	57
7.3	Critères d'évaluation des projets pilotes	67
7.4	Suivi et évaluation par objectif	68
8	Rôle futur des intervenants	72
8.1	Rôle futur de l'ONAS	72
8.2	Rôle futur des autres intervenants	73
9	Conclusions et recommandations	73

Annexes

Annexe A	Ouvrages
Annexe B	Projets Pilotes
Annexe C	Villes non prises en charge
Annexe D	Les calculs des économies
Annexe E	Liste des participants
Annexe F	Références
Annexe G	Les scénarios

LISTE DES TABLEAUX

- 1 Récapitulation des coûts d'exploitation
- 2 Les conditions de financement de lignes de crédit à la disposition des communes et de l'ONAS
- 3 Conditions typiques des prêts commerciales
- 4 Les avantages et les conditions d'utilisation des lignes de crédit
- 5 Les investissements et les rythmes de réalisation par plan
- 6 Principales caractéristiques des différents scénarios
- 7 Récapitulation des principaux indicateurs de chaque scénario
- 8 Les montants des contrats et des économies par scénario (réseaux)
- 9 Les montants des contrats et des économies par scénario (STEP)
- 10 Ratios personnel ONAS
- 11 Ratios personnel privé
- 12 L'évolution de l'effectif de l'ONAS
- 13 Différences entre effectifs ONAS "avec" and "sans" participation du secteur privé pour chacun des scénarios
- 14 Bilans entre l'excédent d'effectif de l'ONAS et les besoins du secteur privé en personnel (Scénario 1)
- 15 Bilans entre l'excédent d'effectif de l'ONAS et les besoins du secteur privé en personnel (Scénario 2)
- 16 Bilans entre l'excédent d'effectif de l'ONAS et les besoins du secteur privé en personnel (Scénario 3)
- 17 Bilans entre l'excédent d'effectif de l'ONAS et les besoins du secteur privé en personnel (Scénario 4)
- 18 Réduction du nombre d'emplois dans le secteur suite à la participation du privé
- 19 Récapitulation des principales données des listes pour chaque variante
- 20 Paramètres affectés à chaque scénario
- 21 Récapitulation des coûts d'exploitation
- 22 L'incidence des différents scénarios sur le personnel exploitant de l'ONAS

1 Sommaire

Après une série d'études destinées à examiner la faisabilité de la participation du secteur privé au domaine de l'assainissement liquide, le présent rapport a pour but de présenter le cadre d'une stratégie nationale, sur 20 ans, pour le transfert des services d'assainissement liquide en Tunisie¹. Quatre scénarios ont été élaborés et testés pour évaluer leurs incidences respectives sur l'aspect financier, sur le personnel des services d'exploitation de l'ONAS et sur l'amélioration de la couverture du service d'assainissement par la prise en charge de nouvelles communes.

Les objectifs fixés pour cette stratégie lors d'une table ronde organisée avec les représentants des principaux organismes concernés par cette politique se présentent comme suit :

- réduction de la dépendance financière de l'ONAS vis-à-vis de l'Etat,
- réduction des coûts d'exploitation,
- amélioration de la gestion de l'ONAS,
- amélioration de la qualité du service,
- émergence de nouvelles PME.

Cette étude est destinée à définir les paramètres à l'intérieur desquels le transfert des responsabilités de l'assainissement liquide aura lieu en tenant compte des objectifs adoptés.

Le rythme du transfert de l'activité de l'exploitation et du financement des ouvrages d'assainissement du secteur public au secteur privé dépendra de plusieurs facteurs : l'impact du transfert sur les employés de l'ONAS, la capacité de l'ONAS de gérer adéquatement et efficacement ces nouveaux contrats, l'effet sur le budget de l'ONAS, la capacité de l'Office, d'autre part, de prendre en charge les nouvelles communes. Après l'analyse des quatre scénarios, il a été établi que la meilleure alternative est celle du transfert de 100% des services au secteur privé sur 20 ans.

La participation du secteur privé aux activités de l'exploitation aura une incidence sur le nombre total d'emplois dans le secteur de l'assainissement liquide d'une façon générale (emplois ONAS et emplois privés confondus). Cette incidence sera due aux meilleures performances escomptées du personnel du secteur privé par rapport à celui de l'ONAS, mais les pertes d'emplois ne doivent pas être considérées comme telles puisqu'elles seront le résultat d'une amélioration de la productivité et non d'une perte d'activité. En tenant compte de la croissance d'activité dans le secteur, peu d'employés de l'ONAS seront affectés et peu ne retrouveront pas un emploi dans le privé.

¹ Ces études sont les suivantes : Etude de faisabilité pour les réseaux, Etude de faisabilité pour les stations de traitement des eaux usées et Etude pour les Unités de Contrôle de Performance.

Les scénarios et la constitution des différents lots de marché (lots réseau et lots épuration) ont été basés sur des principes directeurs. Ces types de marché sont ceux qui ont été considérés comme viables par l'étude de marché, à savoir :

- le contrat de service pour les réseaux,
- le contrat de service pour les stations d'épuration,
- le contrat de gestion pour les stations d'épuration,
- et le COT pour les stations d'épuration.

Une série de projets pilotes est à réaliser au départ pour différentes conditions de participation du secteur privé. L'évaluation de ces expériences permettra d'apporter les correctifs nécessaires à la continuation de la stratégie.

Les scénarios qui ont été élaborés montrent que la participation du secteur privé à l'assainissement liquide va permettre à l'ONAS et à l'Etat tunisien de faire d'importantes économies. Le tableau suivant récapitule les coûts d'exploitation des ouvrages d'assainissement (réseau et stations d'épuration) pour chaque scénario. Il comprend les coûts de l'exploitation des ouvrages confiés au secteur privé et les coûts d'exploitation des ouvrages restant à l'ONAS. Il fait aussi apparaître les gains en montant et en pourcentage, pour chaque scénario, par rapport à l'exploitation exclusive par l'ONAS.

Tableau 1
Récapitulation des coûts d'exploitation

Scénario	Coût d'exploitation de l'ONAS en millions de DT	Economie par rapport à l'exploitation totale par l'ONAS en millions de DT	Gain par rapport à l'exploitation totale par l'ONAS, en pourcentage
1	1 084	144	11,7%
2	1 044	123	10,5%
3	1 071,2	95,8	8,2%
4	1 111,4	55,6	4,8%

Les villes actuellement non prises en charge par l'ONAS le seront avant le transfert de leurs services d'assainissement au secteur privé. L'attribution au secteur privé de l'exploitation et/ou de la gestion des ouvrages d'assainissement de ces villes se fera après leur prise en charge par l'ONAS. C'est la meilleure alternative parce que : les communes disposent de peu ou de presque pas de ressources spécifiques suffisantes pour couvrir les frais d'exploitation d'un service travaillant selon les règles de l'art; les communes non prises en charge sont généralement de taille modeste et leur infrastructure d'assainissement est limitée ; la gestion directe, par les communes, d'un marché d'exploitation d'ouvrage d'assainissement par le secteur privé nécessiterait la mise en place d'un service qualifié, donc le recrutement de cadres et de personnel technique formé alors que l'ONAS en aura déjà, et même en excédent, après l'attribution d'un certain nombre de marchés d'exploitation de ses ouvrages à

des entreprises privées ; et si l'ONAS conserve la responsabilité de l'assainissement dans toute la république, il y aura une meilleure planification des travaux neufs et une meilleure gestion des priorités.

L'équipe de l'étude recommande que l'exploitation soit assurée par des exploitants privés comme c'est le cas actuellement pour les travaux neufs et en grande partie pour les études. Il n'y a aucune raison pour que les travaux d'exploitation ne soient pas assurés de la même manière que les travaux neufs puisque le modèle d'intégration du privé dans les services d'exploitation est semblable, en grande partie, à celui des travaux neufs. De fait, l'ONAS continuera d'être responsable des services d'exploitation et maître de la situation, le secteur privé ne faisant qu'effectuer des tâches pour le compte de l'ONAS même dans le cas des COT pour les stations d'épuration, puisque les formules de concessions qui donneraient davantage d'autonomie au secteur privé n'ont pas été retenues.

En tenant compte des différentes situations, et vu le délai proposé pour l'application de la stratégie (20ans), une vraie concurrence devrait pouvoir s'instaurer suite à l'apparition d'un certain nombre de nouveaux promoteurs. La stratégie prévoit en effet, au cours des premières années de son application, le maintien d'une certaine capacité d'exploitation dans chaque région pour permette à l'ONAS d'intervenir en cas de besoin. A la fin de la stratégie, le système sera bien rodé et la multiplication des exploitants privés sera telle que l'ONAS ne risquera pas d'être à la merci d'un contractant ou d'un autre.

2 Objectifs et contexte

Ces dernières années, le gouvernement tunisien a pris des initiatives en vue d'augmenter la participation du secteur privé à la prestation de services publics environnementaux. Dans le cadre de ces initiatives, l'ONAS, en conjonction avec l'USAID et des consultants de PADCO, Inc., a évalué différents rôles que le secteur privé pourrait jouer dans le secteur des déchets liquides. Après une série d'études destinées à examiner la faisabilité de la participation du secteur privé (étude de marché, étude sur les normes et standards, étude de faisabilité pour les réseaux, étude de faisabilité pour les stations de traitement des eaux usées et étude pour les Unité des Contrôle de Performance), le présent rapport a pour but de présenter le cadre d'une stratégie nationale, sur 20 ans, pour le transfert de services d'assainissement liquide en Tunisie.

La présente étude est destinée à définir les paramètres à l'intérieur desquels le transfert des responsabilités de l'assainissement liquide aura lieu. Fondée sur les objectifs déterminés par consensus lors de réunions de groupes de travail en février 1995, cette étude a été menée en gardant plusieurs objectifs principaux à l'esprit. Le premier consiste à réduire le fardeau financier que l'assainissement liquide fait peser actuellement sur le gouvernement tunisien. Le coût élevé des infrastructures et les fortes subventions demandées à l'Etat aujourd'hui sont à l'origine de la présente recherche de solutions de rechange financièrement viables. Le désir d'améliorer l'efficacité et de réduire les frais d'exploitation et d'entretien des activités de l'assainissement liquide est un autre objectif de cette étude. L'ONAS va se dégager progressivement de la gestion et de l'exploitation des ouvrages d'assainissement liquide en passant un nombre croissant de contrats avec le secteur privé.

Bien que la qualité du service fourni par l'ONAS jusqu'à présent soit exceptionnelle compte-tenu des normes applicables, la réponse aux besoins des usagers laisse à désirer. Cela implique que l'état et l'efficacité opérationnelle des ouvrages d'assainissement liquide doivent être améliorés, de même que la sensibilité envers les souhaits de la population.

Un autre objectif consiste à faire bénéficier de services d'assainissement liquide les nouvelles communautés et certains quartiers plus anciens qui ne sont pas actuellement desservis, ce qui est déjà du ressort de l'ONAS.

Enfin le gouvernement tunisien souhaite promouvoir le développement de petites et moyennes entreprises qui pourront tirer profit de ce vaste et nouveau marché.

La présente stratégie fournit les instruments nécessaires à l'analyse et à la prise de décision pour le transfert des services d'assainissement liquide au secteur privé.

Cette étude a été financée au titre du programme HG-005, Participation du secteur privé aux services environnementaux (PSPSE). En plus du soutien budgétaire aux programmes du gouvernement tunisien (GT) dans ce domaine, ce programme commun GT-USAID prévoit le financement par des dons de l'assistance technique qui facilitera l'augmentation de la participation du secteur privé au financement et à la prestation de services environnementaux.

3 Méthodologie

Pour cette étude, le programme de travail est passé par trois phases différentes. La première a consisté en l'examen des documents disponibles c'est-à-dire : l'étude de marche, l'étude de l'infrastructure nationale, l'étude sur les contrats-types, l'étude sur les normes et standards, les deux études de faisabilité et d'autres documents en rapport avec le secteur de l'assainissement liquide. Un document de synthèse a été rédigé pour souligner les points saillants et relever les questions qui devaient être discutées par un groupe de travail.

Ce groupe était composé de représentants des Ministères de l'Environnement, de l'Intérieur (DGCPL) et de l'Équipement, et de représentants de l'ANPE, de l'ONAS, de l'USAID et de PADCO.

Les principaux arguments, les conclusions et les recommandations des documents cités ci-dessus ont été discutés à cette réunion et le consensus a été atteint sur les objectifs de la stratégie. Les domaines précis de recherche supplémentaire ont été identifiés et le groupe a décidé de se réunir une deuxième fois pour examiner les constatations préliminaires de la recherche.

Ensuite, l'équipe de l'étude est passée à la deuxième phase de l'étude en collectant les données sur le personnel de l'ONAS et ses avantages sociaux, sur les options pour le financement des ouvrages d'assainissement liquide par le secteur privé, sur la réglementation et les problèmes qu'elle pouvait poser, et sur la faisabilité du passage direct de contrats entre les villes non prises en charge par l'ONAS et le secteur privé. Des visites ont été entreprises dans trois communes non prises en charge en vue d'évaluer diverses options pour les

collectivités non desservies et de déterminer les meilleurs moyens de les intégrer dans la stratégie nationale.

Les résultats de ces recherches ont été présentés et discutés lors de la deuxième réunion du groupe de travail, élargi par la présence de représentants de deux des villes visitées. Les discussions ont porté sur chacun des domaines qui avaient fait l'objet de recherches ainsi que sur les mesures nécessaires pour inciter d'anciens employés de l'ONAS à créer des entreprises privées.

La troisième phase de la mission a été consacrée à des recherches supplémentaires, à l'analyse et à la rédaction d'une ébauche de stratégie nationale. Une méthodologie a été mise au point pour l'élaboration d'un calendrier de mise en oeuvre tant pour les investissements que pour le transfert des responsabilités au secteur privé. Quatre scénarios ont été retenus et leurs impacts sur le personnel de l'ONAS, sur le budget de l'ONAS et sur la rapidité de la progression de sa prise en charge des collectivités qui ne le sont pas encore ont été évalués.

4 L'assainissement liquide en Tunisie

4.1 Cadre institutionnel et réglementaire

4.1.1 Villes prises en charge

Dans les années soixante, l'assainissement liquide en Tunisie était exclusivement du ressort des municipalités. En 1974, le gouvernement tunisien, dans le but d'améliorer les services d'assainissement à l'échelle nationale, a créé l'Office National d'Assainissement (l'ONAS).

L'ONAS est un organisme étatique à caractère industriel et commercial doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière. Il est placé sous la tutelle du Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire. Depuis sa création, l'ONAS a été chargé de la gestion, de l'exploitation et de l'entretien de tous les ouvrages d'assainissement situés dans ses zones d'intervention, c'est-à-dire les villes prises en charge. En 1993, ses prérogatives ont été élargies et renforcées, puisqu'il a été chargé de la lutte contre la pollution hydrique sous toutes ses formes.

La nouvelle loi n° 93-41 du 19 avril 1993, relative à l'ONAS, qui a abrogé la loi de création de l'Office n° 74-73 du 3 août 1974, stipule que l'ONAS est chargé :

- de la gestion,
- de l'exploitation,
- de l'entretien,
- du renouvellement,
- et de la construction de tout ouvrage destiné à l'assainissement des villes prises en charge, et notamment des stations d'épuration, des émissaires en mer, des stations de relèvement et des collecteurs d'eaux usées installés notamment dans les périmètres communaux ou dans toute zone de développement touristique ou industriel".

Les missions secondaires de l'ONAS sont : la promotion de la distribution des eaux épurées et des boues des stations d'épuration ; la réalisation de projets intégrés portant sur le traitement des eaux usées, des eaux pluviales, des ordures ménagères et des autres ordures ; la réalisation de projets d'assainissement individuel et rural pour le compte de l'Etat et des collectivités locales ; l'étude des possibilités de prise en charge d'installations d'évacuation des eaux pluviales dans les zones d'intervention pour le compte des collectivités locales ; et l'examen des possibilités de réalisation d'études, d'assistance et de conseil aux collectivités locales en matière de lutte contre toutes sortes de pollution pouvant affecter le milieu hydrique.

4.1.2 Villes non prises en charge

Dans les villes non prises en charge par l'ONAS, les communes jouent un rôle important dans l'assainissement en milieu urbain. Chaque fois que la responsabilité est confiée à la commune², elle devient responsable du domaine public communal qui comprend les parcelles appartenant à la commune et qui supportent les ouvrages d'assainissement. Parmi les services de voirie et les travaux communaux incombant à la commune, l'entretien, la réparation, le curage et la construction des égouts, ainsi les travaux d'assainissement de toute nature sont à la charge des services techniques communaux.³ Les communes sont donc directement impliquées dans le cadre de la réalisation de leurs programmes d'assainissement.

4.2 Les ouvrages

Comme la stratégie nationale a pour objet de planifier l'attribution en exploitation ou en gestion, ou même en COT, des ouvrages d'assainissement au secteur privé, il est bon de rappeler l'importance des ouvrages existants et même de ceux qui sont projetés ou identifiés et susceptibles de faire partie du programme de participation du secteur privé. Ces ouvrages ont déjà été présentés dans l'étude de marché, nous en reprenons ici les grandes lignes.

Dans les communes qui comptent plus de 2 000 habitants, les réseaux en eaux usées et en eaux pluviales totalisent un linéaire de 6 300km dont 5 600 (soit 89%) se trouvent dans les 83 communes actuellement prises en charge par l'ONAS. La majeure partie du réseau est séparative pour les eaux usées, elle représente 77,2% du linéaire total, alors que le réseau unitaire représente 14,7% et celui de l'eau pluviale 8,1%.

L'ONAS exploite la plupart des stations de pompage, soit 256 stations ayant une puissance totale de 6 000 kw environ. L'ONAS exploite la totalité des stations d'épuration existantes soit 39 stations (dont 4 en cours de mise en eau) ayant une capacité de traitement égale à 158 790kg de DBO5/jour.

On trouvera en annexe la liste des stations d'épuration avec leurs procédés respectifs de traitement de l'eau et des boues. D'autres ouvrages d'assainissement plus spécifiques existent également tels que les bassins d'écèlement, les oueds, etc.

² Article 121 de la loi n° 75-33 du 14 mai 1975 portant promulgation de la loi organique des communes.

³ Article 129 de la loi n° 75-33.

L'état du réseau est généralement bon pour les parties construites durant les dernières années, mais vétuste pour le reste. Globalement, l'état est assez bon. C'est ce qui explique le faible taux de réhabilitation de 0,48% (27km sur 5 600km).

Pour déterminer les besoins futurs en infrastructure d'assainissement, l'ONAS a procédé à une "étude de faisabilité 2001" qui a englobé toutes les communes tunisiennes de plus de 2 000 habitants en dehors des agglomérations du Grand Tunis, du Grand Sousse, du Grand Sfax, du Grand Gabès et du Grand Bizerte, pour lesquelles des études spécifiques de plan directeur d'assainissement ont été faites.

Ces études ont permis d'identifier des projets dont la réalisation est souhaitée pour l'an 2001. Toutefois, la réalisation de l'ensemble de ces projets nécessite des fonds importants et une capacité de réalisation nettement supérieure à ce qui est disponible. La réalisation de ces programmes, qui constitue donc la première priorité pour les différentes agglomérations en matière d'assainissement, peut s'étaler sur une période de 20 années correspondant à un rythme de réalisation de 275km/an.

Avec ces hypothèses, le réseau d'assainissement sera augmenté de 5 500km de conduites, ce qui correspond à presque un doublement du réseau existant. Le nombre des stations d'épuration sera augmenté de 111, traitant 326 000kg de DBO5/j et le nombre de stations de pompage sera augmenté de 173, avec une puissance totale égale à 8 000kw.

Le parc ouvrages d'assainissement totalisera après la réalisation de ces projets un linéaire de 11 800km, 157 stations d'épuration et 429 stations de pompage.

On trouvera en annexe A les tableaux détaillant ville par ville les ouvrages d'assainissement existants d'une part, et ceux qui sont identifiés par l'étude 2001 et les plans directeurs d'autre part.

4.3 Rôles actuels du secteur public et du secteur privé

4.3.1 Secteur public

Villes prises en charge

L'ONAS a une compétence territoriale sur toute la république, il intervient dans les villes prises en charge par lui, suite à une demande officielle de la commune concernée, et après la parution au journal officiel d'un décret transférant la pleine propriété des ouvrages d'assainissement de la commune à l'ONAS. Actuellement, l'ONAS assure l'exploitation des ouvrages d'assainissement collectifs dans 83 communes parmi les plus importantes des 253 existantes, de sorte que la population de ces villes représente 74% de la population communale totale. Dans ses zones d'interventions, l'ONAS gère 537 000 clients environ.

L'ONAS exploite actuellement 5 600 km environ de réseau eaux usées et pluviales, 256 stations de pompage et 39 stations d'épuration réparties dans différents points de la république et notamment sur la côte. Ces stations d'épuration traitent un volume annuel de 96 millions de m³ d'eau, soit 74% des volumes d'eaux usées rejetées dans les villes prises en

charge. Le rendement épuratoire moyen de toutes les stations est de 93%. En 1993, la charge moyenne en débit par rapport à la valeur de dimensionnement a atteint 94%.

Les procédés d'épuration utilisés sont dans tous les cas les boues activées. On rencontre les différents procédés de boues activées : à moyenne charge, à faible charge (chenaux d'oxydation et autres), et extensifs (lagunages facultatifs). Les boues sont généralement traitées d'une façon aérobic sauf dans quelques cas où elles sont traitées d'une façon anaérobic. La récupération des gaz se fait dans un seul cas, où elle est utilisée pour chauffer les digesteurs de la station.

La réutilisation des eaux épurées est faible puisque seulement 20% du volume est réemployé dans l'agriculture. La réutilisation des boues varie sensiblement d'une station à l'autre.

L'évacuation des eaux usées se fait essentiellement à l'aide de réseaux d'égouts unitaires dans les vieilles zones urbaines et à l'aide de réseaux séparatifs dans presque la totalité des zones récemment équipées de réseaux d'assainissement.

En l'absence de réseaux d'égouts, les eaux usées sont généralement rejetées dans des puits perdus. Certaines villes disposent également de fosses septiques communales.

L'ONAS réalise une extension annuelle du réseau de l'ordre de 170km et réhabilite une trentaine de kilomètres par an (1993).

Villes non prises en charge

Dans les 170 petites communes non encore prises en charge par l'ONAS, l'exploitation des ouvrages d'assainissement continue à être assurée par les municipalités. Toutefois, l'ONAS intervient dans ces petites communes pour la conduite d'études et pour la réalisation de nouveaux projets pour le compte de l'Etat, des communes ou de tiers.

Dans toutes les villes, qu'elles soient prises en charge ou non, l'évacuation des eaux usées se fait essentiellement à l'aide de réseaux d'égouts unitaires dans les vieilles zones urbaines et à l'aide de réseaux séparatifs dans presque la totalité des zones récemment équipées de réseaux d'assainissement. Bien entendu, les réseaux sont beaucoup plus développés et les taux de branchement sont plus forts dans les villes prises en charge que dans les autres.

En l'absence de réseaux d'égouts, les eaux usées sont généralement rejetées dans des puits perdus. Certaines villes disposent également de fosses septiques communales.

En dehors de l'ONAS et des communes, certaines agences étatiques telles que l'Agence Foncière d'Habitation, l'Agence Foncière Industrielle, et la Société Immobilière de Tunisie construisent des ouvrages d'assainissement et notamment des réseaux. Les plans sont préalablement approuvés par l'ONAS et les ouvrages lui sont transférés dans les villes prises en charge, et ils sont transférés aux communes dans les autres villes.

4.3.2 Secteur privé

Le secteur privé intervient dans des activités liées à l'assainissement liquide depuis longtemps en Tunisie. L'ONAS sous-traite au secteur privé presque toutes les grandes et moyennes études d'assainissement, confie à des entreprises privées l'exécution de ses projets d'extension de réseau et de réhabilitation et construction d'ouvrages d'assainissement tels que les stations d'épuration, les stations de pompage, etc. Les programmes de formation sont aussi généralement assurés par le privé.

Dans le domaine de l'exploitation, la participation du secteur privé est faible puisque l'ONAS assure l'entretien de ses ouvrages grâce à ses propres ressources humaines et matérielles. L'ONAS fait parfois appel aux services du secteur privé pour certaines tâches de l'entretien et exceptionnellement de l'exploitation.

Etant donné que l'ONAS n'est pas autorisé à intervenir à l'intérieur des propriétés privées, le secteur privé exploite actuellement ce créneau en assurant l'exploitation et l'entretien de réseaux et d'ouvrages d'assainissement privés tels que les réseaux intérieurs des hôtels, des industries et mêmes de lieux publics comme des lycées, des hôpitaux et des administrations. Il assure, notamment, la vidange des puits perdus, des fosses septiques et des bacs à graisse appartenant à des particuliers.

Les promoteurs privés, de plus en plus nombreux, construisent également des ouvrages d'assainissement et notamment des réseaux. Les plans sont préalablement approuvés par l'ONAS et les ouvrages sont transférés à l'ONAS dans les villes prises en charge et aux communes dans les autres villes.

4.4 Financement

4.4.1 Secteur public

Le financement de l'infrastructure primaire est assuré par le budget de l'Etat dans le cadre des opérations financières, et par des emprunts garantis par l'Etat. Des sources de financement sont en général disponibles et avantageuses au moyen notamment d'emprunts internationaux, de la coopération avec des pays étrangers et du recyclage de la dette. Le service de la dette est comptabilisé dans les budgets annuels de l'ONAS. Le remboursement des emprunts intervient dans le budget d'investissement ; celui des charges de financement dans le compte d'exploitation.

Quand les réseaux secondaires et tertiaires sont construits par des opérateurs immobiliers, leur coût est compris dans le prix du mètre-carré qui est entièrement imputé aux acquéreurs. Des réseaux sont aussi construits par l'ONAS à la demande des riverains ou dans le cadre de grands projets d'extension des réseaux.

Le financement des dépenses d'exploitation est assuré par :

- les redevances d'assainissement perçues auprès des abonnés,
- le prélèvement sur le fonds commun des collectivités locales,
- les recettes compensatoires versées par l'Etat,

- et les recettes pour travaux de branchement et services.

Communes

D'une façon générale, les infrastructures primaires sont financées et réalisées par l'Etat. Les ouvrages tertiaires et parfois secondaires à l'intérieur des quartiers sont généralement à la charge des riverains. Normalement, l'infrastructure secondaire est entièrement financée par le Titre II des budgets communaux.

Les ressources du Titre II proviennent des emprunts locaux (CPSCL) ou extérieurs (coopération étrangère, emprunts internationaux), des aides, subventions d'équipement ou crédits délégués, des prélèvements sur le fonds de réserve (constitué par incorporation des excédents dégagés par les exercices antérieurs), ou par l'affectation des excédents dégagés par le Titre I. En outre, la loi n° 75-33 a prévu, dans son article 132, la participation des bénéficiaires des projets d'infrastructures à leur financement. Cependant, les décrets d'application de cet article n'ont pas paru à ce jour. Les dépenses d'exploitation sont totalement imputées sur le budget de fonctionnement communal (Titre I).

Tableau 2
Les conditions de financement de lignes de crédit à la disposition
des communes et de l'ONAS

Ligne de crédit	Montant	Usage	Taux	Durée	Durée de grâce	Garanties
CPSCL		Projets d'assainissement	prêt : 37% du total à 6,5% subvention : 33% communes : 30%	15 ans	1 an	Le projet doit être inscrit dans le plan d'investissement de la commune (PIC)
CPSCL		Acquisition de matériel	prêt : 72% du total à 4% communes : 28%	7 ans	1 an	Le projet doit être inscrit dans le plan d'investissement de la commune (PIC)
CPSCL		Acquisition foncière	prêt : 50% du total à 6,5% communes : 50%	15 ans	1 an	Le projet doit être inscrit dans le plan d'investissement de la commune (PIC)
CPSCL		Etudes	prêt : 100% du total à 6,5%	3 ans		Le projet doit être inscrit dans le plan d'investissement de la commune (PIC)
France (CFD)		1. Participation au FODEP 2. Refinancement CPSCL	50% apporté par Trésor français à 0,5% 50% apportés par banques commerciales françaises garantis par la COFACE au taux du marché	34 ans 8 à 10 ans	10 ans	République tunisienne
Suède	Recyclage de la dette	Projets environnementaux				République tunisienne
Pays-Bas	Recyclage de la dette	Projets environnementaux				République tunisienne
Suisse	Recyclage de la dette	Projets environnementaux				République tunisienne

4.4.2 Secteur privé

Pour le moment, les sources de financement qui sont disponibles au secteur privé pour investir dans des ouvrages d'assainissement liquide ne sont pas souvent utilisées.

FODEP

Le Fonds de Dépollution (FODEP) est une source qui a pour objet d'encourager les actions concourant à la protection de l'environnement contre la pollution industrielle. Cet instrument financier est alimenté essentiellement par des dons et des prêts accordés à l'Etat tunisien, des contributions des entreprises polluantes, des dotations du budget de l'Etat et les ressources fiscales qui seront instituées au profit du fonds. Le FODEP a pour objectif de lutter contre la pollution et de promouvoir la protection de l'environnement⁴.

Ce fonds peut concourir au financement d'installations communes de dépollution réalisées par des opérateurs publics ou privés pour le compte d'entreprises industrielles. Ce fonds peut être particulièrement efficace pour des installations communes de dépollution comme les unités de pré-traitement de STEP, par exemple. Le concours du FODEP est accordé sous forme d'une subvention plafonnée à 20% du coût d'investissement initialement agréé.

Outre la subvention, les entreprises éligibles au concours du FODEP peuvent bénéficier de l'octroi d'un crédit bancaire et de l'exonération de la TVA et des droits de douanes.

Pays donateur	Montant	Usage	Taux	Durée	Durée de grâce	Garanties
FODEP		Financement d'installations de dépollution	Taux fixé par la BCT	7 à 10 ans	3 ans	
France (CFD)		Participation au FODEP	50% apporté par Trésor français à 0,5% 50% apportés par banques commerciales françaises garantis par la COFACE au taux du marché	34 ans 8 à 10 ans	10 ans	République tunisienne
Allemagne	18 millions de DM	Participation au FODEP	Don			

Financement local — Banques de développement

Les banques de développement ont pour vocation de financer les projets industriels. Ce financement peut se manifester sous la forme de prêts participatifs, de financement du fonds de roulement et/ou de financement des achats de biens d'équipement et de services.

La décision d'octroi de crédits s'appuie sur une évaluation par les services de la banque des risques technico-économiques du projet et de sa rentabilité. Cependant, la contrainte la plus difficile est l'exigence que le promoteur fournisse des garanties d'usage internes et externes au projet.

⁴ Il était institué par la loi n° 92-122 du 29 décembre 1992 et le décret d'application n° 93-2120 du 25 octobre 1993.

Le problème rencontré actuellement par les banques de développement tient davantage au manque de projets "bancables", c'est-à-dire rentables et offrant un risque technico-financier limité, qu'à l'absence de sources de financement.

Ligne de crédit	Montant	Usage	Taux	Durée	Durée de grâce	Garanties
Moyen et long termes		Financement de projets industriels	13% 13,5%	10 ans > 10 ans et 15 ans		Règles de prudence habituelles

Banques commerciales

Les banques commerciales (ou de dépôts) participent au financement des projets de développement économiques, parmi lesquels les projets industriels. Leur financement peut être effectué de différentes façons :

- prêts à court terme (fonds de roulement, trésorerie, escompte, etc.)
- prêts à moyen et long terme (achats de biens d'équipement, etc.)

La décision d'octroi de crédits s'appuie sur une évaluation par les services compétents de ces banques des risques technico-économiques du projet et de sa rentabilité, et sur l'apport de garanties d'usage (internes et externes au projet) par le promoteur.

Face aux contraintes réglementaires édictées par la Banque centrale (garanties obligatoires), et à la nécessité d'assainir leur bilan, les banques commerciales sont aujourd'hui très prudentes quant au financement de nouveaux projets ou de nouveaux promoteurs.

Tableau 3
Conditions habituelles des emprunts bancaires

Ligne de crédit	Usage	Taux	Durée	Durée de grâce	Garanties
Court terme	Financement de projets industriels	12% au minimum	moins de 3 an		Règles de prudence habituelles
Moyen terme	Financement de projets industriels	14% au minimum	entre 3 et 5 ans		Règles de prudence habituelles
Long terme	Financement de projets industriels	14% au minimum	entre 5 et 10 ans	1 an	Règles de prudence habituelles

Financement international

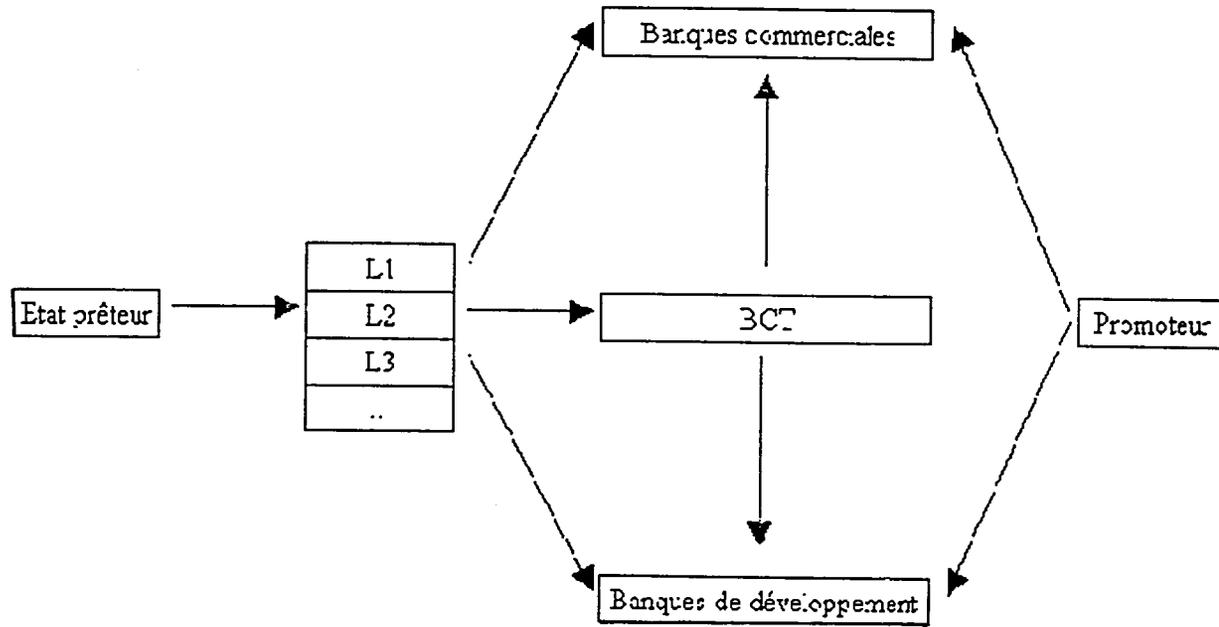
Plusieurs lignes de crédit à taux d'intérêt préférentiel sont mis à la disposition de la Tunisie par des pays occidentaux pour stimuler l'investissement local et encourager le partenariat. La gestion de ces lignes de crédit est généralement rétrocédée aux banques commerciales et/ou de développement tunisiennes, qui appliquent, lors de l'octroi d'un crédit, leurs règles de prudence habituelles (garanties internes et externes, domiciliation, etc.).

Ces lignes de crédit sont soit pour le financement de l'achat de biens et services importés du pays donateur, soit pour le financement de partenariats (prêts participatifs, financement du fonds de roulement ou financement d'un projet ou d'un promoteur). La deuxième catégorie

de financement impose au préalable l'existence d'une coentreprise entre une entreprise tunisienne et une entreprise originaire du pays donateur.

Tableau 4
Les avantages et les conditions d'utilisation des lignes de crédit

Ligne de crédit	Montant	Usage	Taux	Durée	Durée de grâce	Garanties
Financements BEI	Montant maximal : 1.000.000 d'ECU par promoteur Enveloppe : 7 millions d'ECU pour les promoteurs tunisiens ; 4 millions d'ECU pour les promoteurs CEE	1. Prêts participatifs 2. Financement prises de participation BDET	1. sans intérêt 2. Dans le cas de versement de dividendes, 66% des dividendes à reverser à BEI/BDET	15 à 20 ans		
Belgique	Enveloppe : 100 millions de FB	1. Financement achat biens et services d'origine belge 2. Prêts participatifs 3. Crédits de financement d'un projet ou d'un promoteur	5% (si crédit en FB) 8% (si crédit en DT)	10 ans	4 ans	Règles de prudence habituelles des banques tunisiennes
Wallonie	Enveloppe : 30 millions de FB	1. Financement achat biens et services d'origine wallonne 2. Prêts participatifs 3. Crédits de financement d'un projet ou d'un promoteur	4% (si crédit en FB) 7% (si crédit en DT)	10 ans	4 ans	Règles de prudence habituelles des banques tunisiennes
France (ligne Bérégovoy)	Montant maximal : 3 millions de DT par promoteur Enveloppe : 100 millions de FF	1. Financement achat biens neufs et services d'origine française 2. Financement besoins en fonds de roulement 3. Prêts participatifs 4. Financement participation au capital de la banque	5% (si crédit en FF) 8% (si crédit en DT)	10 ans	4 ans	Règles de prudence habituelles des banques tunisiennes



1300

Ligne de crédit	Montant	Usage	Taux	Durée	Durée de grâce	Garanties
France (aide à la balance des paiements)	Montant minimal : 200 000 FF	Financement importation biens d'équipement d'origine française	11% (crédit en DT)	5 ans		Règles de prudence habituelles des banques tunisiennes
France (PROPARCO)	Pas de plafond	1. Prise de participation dans capital (5 à 30%) 2. Prêts directs aux promoteurs tunisiens	3,5% (si garantie Etat tunisien) Taux fixé en fonction de la rentabilité du projet	14 ans > 12 ans	5 ans 1 à 5 ans	Règles de prudence habituelles des banques françaises et tunisiennes (dans le cas de prêts directs)
Suède	Enveloppe : 20 millions de dollars	Financement achat biens et services d'origine suédoise	8% (crédit en DT)	8 ans	2 ans	Règles de prudence habituelles des banques tunisiennes
Italie	Enveloppe : 60 millions de dollars	1. Financement achat biens et services d'origine italienne 2. Financement besoins en fonds de roulement 3. Prêts participatifs	4,75% (si crédit en dollars ou en lires) 7,75% (si crédit en DT)	10 ans	4 ans	Règles de prudence habituelles des banques tunisiennes
Canada	100 millions de dollars	Financement achat biens et services d'origine canadienne				Règles de prudence habituelles des banques tunisiennes

Le schéma suivant illustre la procédure d'obtention par un promoteur privé d'un crédit tiré sur une ligne de financement ouverte par un Etat donateur. Il apparaît clairement que, du point de vue du promoteur, l'obtention d'un crédit "international" ne comporte qu'un seul avantage par rapport à un crédit d'origine local : le niveau des taux d'intérêt, généralement plus bas. En effet, les banques appliquent les mêmes règles de prudence, et, en particulier, demandent les mêmes garanties externes que pour un crédit "local". En outre, il est important de remarquer le nombre de "filtres" existant entre l'Etat donateur et le bénéficiaire final : Etat donateur, Etat tunisien, Banque centrale, banques commerciales et de développement. Chacun de ces "filtres" exerce un suivi et un contrôle (a posteriori pour l'Etat donateur, a priori pour les autres intervenants) sur l'octroi de ces crédits et sur le respect des conditions d'éligibilité à ces sources de financement. Ceci explique, pour une majeure partie, le peu de succès remporté par ces lignes (exception faite des lignes françaises) auprès des opérateurs tunisiens.

5 Stratégie pour la participation du secteur privé

5.1 Principes directeurs

Pour l'élaboration de la stratégie nationale et du programme guide d'attribution des marchés pour l'exploitation des ouvrages d'assainissement, certains principes directeurs ont été fixés. A cet effet, on peut distinguer deux niveaux de principes – les principes de base et les principes secondaires.

5.1.1 Principes de base

Les principes de base sont ceux qui fixent les grandes orientations de la stratégie nationale.

Les conclusions de l'étude de marché constituent une donnée de base pour la stratégie nationale

Avant de s'engager dans une politique de participation du secteur privé à l'exploitation et au financement des ouvrages d'assainissement, l'ONAS a adopté une démarche rationnelle. L'office a d'abord réalisé une étude de marché pour vérifier que sa nouvelle politique obéit à certains critères qui préservent les intérêts de l'ONAS et qui sont de nature à intéresser le secteur privé, désireux de s'engager dans cette nouvelle activité. L'étude de marché constitue donc une étape préalable à l'élaboration de la stratégie nationale et du programme guide de sa future politique de participation du secteur privé, objet du présent rapport. Les conclusions de l'étude de marché, après discussion, ont été adoptées par le Comité d'Exécution du Projet.

Seuls quelques types de marchés ont été retenus

L'étude de marché a examiné les différents types de marché de délégation de service et de financement et a retenu ceux qui ont été jugés viables dans le contexte tunisien aussi bien pour la partie publique que pour la partie privée. Etant donné le risque commercial encouru par le privé dans les marchés de gestion par rapport aux autres types de marchés, il a été convenu dans le cadre de cette étude de passer des marchés de gestion seulement pour les stations d'épuration âgées de 5 ans au maximum. Les marchés de concession (COT) seront réservés aux stations d'épuration neuves et seront passés au moment de la programmation de leur construction. Les marchés de services concerneront les stations d'épuration et seront affectés aux ouvrages STEP et aux réseaux.

Les différents types de marchés seront évalués sur la base des projets pilotes avant d'être généralisés

Si l'ONAS a une longue tradition dans la gestion des marchés d'étude et des travaux neufs, il n'a en revanche que peu d'expérience dans la gestion des marchés de délégation de service qui constituent pour lui une activité nouvelle. L'ONAS a, pour cette raison, adopté une démarche prudente en décidant de s'engager progressivement dans cette nouvelle activité, en la testant d'abord sur des projets pilotes à choisir pour différents types de marchés considérés comme viables. Un programme de projet pilote, s'étalant sur 5 années et comprenant cinq marchés de services pour les réseaux et 6 marchés de STEP dont un COT est proposé (voir Annexe B). Une année après l'attribution de chaque marché pilote, l'ONAS procédera à une

évaluation de l'expérience et apportera les correctifs qui s'imposent pour les nouveaux marchés. Les projets pilotes vont donc constituer pour l'ONAS les premières actions concrètes et surtout une expérience utile qui va lui permettre de tirer les enseignements nécessaires avant de s'engager massivement dans le programme de participation du secteur privé à l'assainissement liquide.

Le programme d'investissement de l'ONAS déterminera la taille et nature des marchés

Le parc des ouvrages d'assainissement de l'ONAS s'accroîtra considérablement d'une année à l'autre, selon un programme d'investissement fixé par les différents plans quinquennaux. Ce programme détermine la taille et la nature des marchés en fonction de l'année de leur attribution aux entreprises privées (voir principe de base N^o 2). Lorsque la taille du lot est petite, ce programme détermine même l'année à partir de laquelle il peut être envisagé de confier au secteur privé les villes constituant le lot en question.

Le rythme d'exécution du programme de privatisation sera fixé en fonction des capacités administratives et financières de l'ONAS

Il sera bien entendu tenu compte des nouvelles ressources qui pourront être dégagées de la nouvelle orientation politique. Le programme d'investissement prévisionnel, mentionné au point précédent, doit également tenir compte des capacités financières et de réalisation de l'ONAS.

Les structures de mise en place de cette nouvelle politique, ainsi que de contrôle et de gestion des nouveaux marchés, s'inséreront dans l'organisation actuelle et les modifications se feront progressivement en fonction de l'importance de ces nouvelles tâches par rapport aux tâches traditionnelles.

L'impact social sur l'ONAS résultant de la participation du secteur privé sera minimisé dans la mesure du possible

Le transfert au secteur privé de certaines tâches utilisant un nombre important d'employés va nécessiter la réorganisation des ressources humaines, la redistribution des fonctions au sein de l'ONAS et l'élaboration d'un plan rationnel pour la gestion du personnel durant la période de transition pour éviter les problèmes sociaux qui accompagnent généralement ce genre de mutation. Des mesures d'accompagnement seront identifiées à cet effet. Le programme de participation du secteur privé doit tenir compte de cet aspect important pour le choix de la cadence, de la durée et de l'objectif final à atteindre dans la participation du secteur privé.

La priorité sera donnée aux lots rentables

Comme l'objectif est d'attirer le plus grand nombre d'opérateurs privés et de créer rapidement un environnement concurrentiel profitant à terme à l'ONAS, la programmation de marchés rentables aidera le processus.

5.1.2 Principes secondaires

L'élaboration du programme de participation du secteur privé sera fondée sur les principes de base et devra tenir compte, autant que possible, de certains principes secondaires dans la mise au point de ses détails. Parmi les principes secondaires applicables, on peut mentionner les suivants.

Dans la constitution des lots, il faudra cibler les différents types de promoteurs privés

En effet, des lots de petite taille peuvent intéresser de jeunes promoteurs tunisiens ou des promoteurs tunisiens à structure traditionnelle sans aucun apport technique ou financier pour le secteur. De grands lots peuvent intéresser des exploitants internationaux (en partenariat avec des Tunisiens), ce qui présente l'avantage d'offrir un apport technologique, organisationnel et même financier. Les lots moyens peuvent intéresser des Tunisiens avec le concours de capitaux d'hommes d'affaires tunisiens opérant dans d'autres secteurs, probablement avec le concours de techniciens tunisiens. D'autre part, le nombre des lots doit rester dans des limites raisonnables pour ne pas alourdir la gestion des marchés par l'ONAS ni la multiplication des intervenants.

L'ONAS devra conserver une certaine capacité (en ressources humaines et matérielles) d'intervention

S'agissant d'un service public qui ne peut souffrir d'aucune défaillance et où la continuité du service doit être assurée quelles que soient les conditions, il est important que l'ONAS maintienne une capacité d'intervention dans chaque région en attendant que les procédures de résiliation et d'attribution de marché à un autre contractant privé soient mises en oeuvre.

Le Grand Tunis sera divisé en un certain nombre de grands lots pour encourager la participation des sociétés exploitantes étrangères

L'étendue de Tunis a permis de constituer des lots de taille importante sans grande dispersion géographique. Le réseau du grand Tunis, qui représente à lui seul 38% du linéaire du réseau pris en charge par l'ONAS, a été réparti en 4 lots selon les bassins versants des stations d'épuration. Pour le Grand Tunis, il a été constitué deux lots relativement importants (800km environ chacun), et deux autres lots de taille moyenne (respectivement 300 et 430km). Ce choix a été fait pour attirer les grands exploitants internationaux qui ne peuvent être intéressés que par des lots aussi importants. En effet, la participation des grands exploitants permettra à l'ONAS d'avoir accès aux nouvelles méthodes d'exploitation et de gestion des ouvrages d'assainissement, ce qui pourra constituer un stimulant pour les autres exploitants et même pour l'ONAS.

Les villes actuellement non prises en charge par l'ONAS le seront avant le transfert de leurs services d'assainissement au secteur privé

L'attribution au secteur privé de l'exploitation et/ou de la gestion des ouvrages d'assainissement des villes actuellement non prises en charge par l'ONAS pourrait se faire soit directement entre la commune concernée et le privé soit, après sa prise en charge par l'ONAS, entre ce dernier et le privé.

Les enquêtes auprès des communes non prises en charge (voir Annexe C) ont montré clairement que la deuxième alternative est la mieux adaptée pour plusieurs raisons :

- Actuellement, les communes seulement disposent de peu ou de presque pas de ressources spécifiques suffisantes pour couvrir les frais d'exploitation d'un service travaillant selon les règles de l'art. La prise en charge de la commune par l'ONAS permet à celui-ci de prélever des redevances d'assainissement. L'instauration de redevances au profit des communes semblables à celles de l'ONAS poserait le problème d'une tarification nationale, car l'équilibre financier des services d'assainissement varie d'une commune à l'autre et est très différent de celui de l'ONAS qui bénéficie d'économies d'échelle. La tarification nationale au niveau de l'ONAS permettra une péréquation entre les villes prises en charge.
- Les communes non prises en charge sont généralement de taille modeste et leur infrastructure d'assainissement est limitée. Prises séparément, elles constituent des marchés peu attrayants pour le privé. L'ONAS, par contre, peut constituer des lots plus rentables parce que comprenant plusieurs communes.
- La gestion directe, par les communes, d'un marché d'exploitation d'ouvrage d'assainissement avec le secteur privé nécessiterait la mise en place d'un service qualifié dans chaque commune, donc le recrutement de cadres et de personnel technique formé, alors que l'ONAS en disposera déjà, et même en excédent, après l'attribution d'un certain nombre de marchés d'exploitation de ses ouvrages aux entreprises privées. En outre, il n'est pas concevable que ce personnel excédentaire puisse être transféré de l'ONAS vers les communes étant donné les différences de statuts et d'avantages sociaux accordés.
- La responsabilité de l'assainissement dans toute la république restera à l'ONAS. Cela permettra une meilleure planification des travaux neufs et une meilleure gestion des priorités.

La programmation et la réalisation de la restructuration du réseau et de son extension devra précéder la prise en charge des villes

Généralement, le niveau des infrastructures de l'assainissement dans les villes non prises en charge est faible, et l'état des ouvrages est mauvais. C'est seulement après l'achèvement des travaux de réhabilitation que ces villes pourront être prises en charge et l'exploitation de leurs services confiée au secteur privé.

La répartition des lots réseau et des lots épuration devra être harmonisée

Les lots réseau et les lots épuration ont chacun sa spécificité de par la nature-même des tâches, la diversité des types de marchés (services pour réseau et services, gestion et COT pour les STEP) et surtout à cause de la différence entre la répartition géographique des STEP et des réseaux. La répartition des lots STEP a été harmonisée dans la mesure du possible avec celle des réseaux en vue de minimiser les coûts de gestion par l'ONAS. Etant donné le décalage dans la planification de la réalisation des STEP par rapport aux réseaux (les urgences et les priorités diffèrent), il a été souvent nécessaire de multiplier les lots épuration dans une région correspondant à un même lot réseau.

Les villes retenues pour cette étude comprennent les villes de l'étude de faisabilité 2000 (celles peuplées de plus de 2000 habitants en 1992) plus l'agglomération du Grand Tunis, et les villes de Sfax, Sousse, Bizerte et Gabès

L'agglomération du Grand Tunis est envisagée selon les limites des centres ONAS et non selon le découpage administratif. Ce choix a été fait pour tenir compte des disponibilités de l'information (notamment les données statistiques). La liste des villes représente largement les agglomérations urbaines susceptibles d'être concernées par le programme de participation du secteur privé aux activités de l'assainissement. Le nombre de villes (ou centres ONAS, selon le cas) de cette liste est de 220.

Comme on peut le constater, les différents principes directeurs ont des effets parfois contradictoires entre eux ou limitatifs par rapport aux objectifs fixés pour la participation du secteur privé. Il a fallu, au moment de l'élaboration des scénarios, trouver le point d'équilibre entre ces différents effets. L'un des objectifs du programme de participation du secteur privé est la mise à disposition de l'ONAS de nouvelles ressources financières pour augmenter son indépendance vis-à-vis du budget de l'Etat et pour lui permettre d'étendre son activité. Une mise en application plus rapide de ce programme risque de poser des problèmes pour la gestion du personnel de l'ONAS et pour la restructuration de son organisation actuelle, les promoteurs privés risquent d'y être mal préparés, etc.

5.2 Types de marché

L'étude de marché a identifié les différentes formes de délégation des ouvrages d'assainissement (marché de services, de gestion et de concession) au secteur privé compatibles avec le contexte tunisien. Ensuite, elle a étudié ces différents types de marché pour voir s'ils satisfont tant les conditions et critères des secteurs public et privé que ceux des usagers. Ces critères portent notamment sur les économies potentielles pour le service public, sur l'amélioration de la qualité et de la rapidité du service pour les usagers, et sur un minimum de rentabilité pour les entreprises privées. Après l'analyse de ces critères, les marchés types retenus et qui seront envisagés dans la stratégie nationale sont les suivants :

- Contrat de service pour le réseau
- Contrat de service pour les stations d'épuration
- Contrat de gestion pour les stations d'épuration
- Contrat COT pour les stations d'épuration

Voici un rappel de la définition de chacun de ces types de contrat :

5.2.1 Contrat de service pour le réseau

Le marché de service implique l'octroi, à une société privée, d'un contrat de sous-traitance pour l'exploitation d'un réseau d'égouts pendant une durée de 5 ans. Ce marché s'applique aux activités d'exploitation du réseau de collecte, d'interception et de transport des eaux usées domestiques, touristiques ou industrielles, des stations de pompage et/ou de relèvement et des trop-pleins. Ce marché intéresse à la fois les réseaux d'eaux usées, les réseaux unitaires ainsi que les réseaux d'eaux pluviales. La société privée prend alors en charge les

frais de personnel, des matériaux consommés ainsi que du remplacement des pièces détachées de faible coût (définies dans le marché). Différentes variantes sont envisageables pour l'acquisition du matériel (comme la location simple ou la location-vente du matériel que possède l'ONAS pour ses activités d'exploitation, voir la composante "moyens" de l'étude de marché). La tarification et la facturation aux usagers ainsi que les relations avec les clients demeurent sous la responsabilité de l'organisme public.

L'ONAS établit, dans le cahier des charges, les critères de performance pour l'exécution des tâches précises confiées au contractant privé, évalue les offres de service en les comparant aux coûts actuels, contracte le marché, supervise les activités du mandataire privé et lui paie le prix convenu pour ses services. Ce prix est basé sur des prix unitaires prévus dans le marché.

5.2.2 Contrat de service pour les stations d'épuration

Le marché de service STEP implique l'octroi, à une société privée, d'un contrat de sous-traitance pour l'exploitation d'une ou de plusieurs stations d'épuration pour une durée de 5 ans. Ce marché s'appliquera aux activités d'exploitation des stations d'épuration des eaux usées et des stations de pompage de transfert qui leur sont rattachées.

Dans le cadre de ce marché, la société privée prend en charge les frais de personnel, des matériaux et de l'énergie électrique consommés, ainsi que du remplacement des pièces détachées de faible coût (définies dans le marché). La tarification et la facturation aux usagers restent sous la responsabilité de l'organisme public.

L'ONAS établit, dans le cahier des charges, les critères de performance pour l'exécution des tâches spécifiques, les consignes d'exploitation et les normes de rejet. Il évalue les offres de service en les comparant aux coûts actuels, contracte le marché, supervise les activités du mandataire privé et lui paie le prix convenu pour ses services. Ce prix est basé sur des prix unitaires liés au volume, en mètres-cubes, de l'eau épurée.

Ce type de marché pourra également s'appliquer aux stations de prétraitement individuel ou collectif des eaux usées industrielles. Dans ce cas, le marché pourra être passé entre une société privée spécialisée et le groupe d'industriels concernés.

5.2.3 Contrat de gestion pour les stations d'épuration

Dans le cadre de ce marché type, l'ONAS confie la gestion d'une station d'épuration à une société privée pour une durée de 10 ans. Cette société a la charge d'exploiter la station, de remplacer les pièces détachées quelle que soit leur valeur, de renouveler les équipements vétustes, et de payer les matériaux et l'énergie électrique consommés. La société privée doit fournir le matériel nécessaire pour accomplir sa mission. La tarification et la facturation aux usagers, de même que les relations avec la clientèle, restent du ressort de l'organisme public.

L'ONAS établit, dans le cahier de charges, les critères de performance pour l'exécution des tâches spécifiques, les consignes d'exploitation et les normes de rejet. Il évalue les offres de service en les comparant aux coûts actuels, contracte les marchés, supervise les activités du

mandataire privé et lui paie le prix convenu pour ses services. Ce prix est basé sur des prix unitaires liés au volume, en mètres-cubes, de l'eau épurée.

Le contrat de gestion pourra également s'appliquer aux systèmes de prétraitement des eaux usées industrielles. Dans ce cas, le marché devra être passé directement entre une société privée spécialisée et un groupe d'industriels.

5.2.4 Contrat COT (Construire-Opérer-Transférer) pour les stations d'épuration

Dans le cadre de ce type de marché, l'ONAS confie à une société privée la responsabilité de construire une nouvelle station d'épuration ou de procéder à l'extension d'une station existante, et lui octroie le droit exclusif d'exploitation et de gestion de cet ou de ces ouvrages pour une durée de 15 ans. La tarification et la facturation aux usagers, de même que les relations avec la clientèle, restent du ressort de l'ONAS. Au terme du contrat, la société privée transfère l'entière propriété des ouvrages à l'ONAS aux conditions spécifiées dans le contrat. Dans le cadre d'un marché dit COT, un financement mixte par l'ONAS et la société privée ou l'usage de fonds internationaux peuvent être envisagés pour améliorer la rentabilité du marché. La compensation financière du contractant privé est basée sur le prix du mètre cube d'eau épurée.

Ce type de marché pourra également s'appliquer aux stations de prétraitement des eaux usées industrielles. Dans ce cas, le marché devra être passé entre une société privée spécialisée et les industriels concernés.

5.3 Constitution des lots pour les marchés

En élaborant un plan pour la délégation des responsabilités de l'assainissement liquide, une des tâches les plus importantes consiste à déterminer comment les services et ouvrages vont être regroupés. Dans ce but, il est utile de profiter de la structure administrative de l'ONAS qui a l'avantage d'être en place. L'existence de noyaux de gestion de l'ONAS, dans divers centres urbains régionaux, assurera le succès de l'éventuelle mise en oeuvre de la stratégie de transfert des responsabilités.

L'ONAS a subdivisé le pays en cinq grands départements qui regroupent les 23 gouvernorats administratifs sur des bases géographiques, économiques et de vocation caractéristique. L'ensemble des activités d'une région est géré au niveau du siège du gouvernorat. Dans chacun des gouvernorats et régions administratives de l'ONAS, on retrouve des villes dont les infrastructures d'assainissement liquide ont été prises en charge par l'ONAS et d'autres qui ne l'ont pas encore été.

En vue de constituer les lots pour les marchés, un certain nombre de principes ont prévalu dans l'identification de 37 lots-réseaux et 139 lots-STEP à déléguer, ces lots regroupant des municipalités prises en charge ou non mais d'une même région. Le choix préliminaire des sites des projets pilotes a été fait pour diversifier les difficultés et les problèmes que pourra rencontrer l'ONAS dans la gestion de ces marchés. Le choix des sites a été réparti entre les différents départements de l'ONAS. Certains sites ont été choisis dans les grandes villes et

d'autres dans des petites villes avec une certaine dispersion géographique. L'élaboration des scénarios tient compte de cette approche.

5.3.1 Seuls quelques lots d'une certaine taille seront rentables à exploiter

L'étude de marché a permis de définir la taille minimale des lots d'ouvrages qui pourront être intéressants à exploiter par le secteur privé. Il a dès lors été établi que des réseaux présentant un linéaire de conduites minimal d'environ 150km constitueront une base intéressante pour une PME opérant dans le secteur. D'autre part, une station de traitement dite à moyenne charge (minimum 3 000kg DBO5/j) constituera un lot-STEP minimal intéressant pour une entité spécialisée. Les ouvrages de taille inférieure seront intégrés à des lots dont on envisagera le transfert dès qu'ils auront atteint la taille minimale. Ces lots seront donc transférés plus tard dans la programmation de l'ONAS, c'est-à-dire au moment de la réalisation des plans d'investissement quinquennaux ultérieurs.

Dans le cas des petites installations de moins de 1 000kg DBO5/j (lagunages ou très petites stations à boues activées), le regroupement de stations d'une même région administrative et géographique sera envisagé.

Dans les régions où plusieurs stations moyennes sont en exploitation, elles seront regroupées de façon à constituer un lot de plus grande importance (10 000 à 20 000kg DBO5/j) et seront offertes au secteur privé en un seul lot. Des entreprises de plus grande envergure et capacité financière pourront accéder à ces marchés.

5.3.2 La constitution des lots pour les marchés sera basée sur le programme d'investissement de l'ONAS

Le programme d'investissement de l'ONAS prévoit une couverture complète de l'ensemble des communes du pays au terme du XI^e plan d'investissement, soit à la fin de l'année 2006.

Comme décrit ci-après, le premier scénario de transfert des activités d'exploitation des ouvrages d'assainissement tiendra compte des objectifs suivants : 100% des ouvrages transférés au secteur privé 20 années après le début du programme, 100% des communes reliées à un réseau d'assainissement à l'échelle du pays et 100% des usagers raccordés à un réseau.

Les scénarios deux, trois et quatre envisagent un étalement des investissements de l'ONAS sur trois plans quinquennaux avec 100%, 75% et 50% des ouvrages transférés au secteur privé respectivement. Ces trois scénarios tiennent compte de 100% des communes reliées à un réseau d'assainissement à l'échelle du pays et 100% des usagers raccordés à un réseau.

5.3.3 Profiter de la structure actuelle de l'ONAS

Il est important de profiter de la structure administrative actuelle décentralisée de l'ONAS pour être en mesure d'assurer un suivi adéquat du transfert du service au secteur privé. Comme l'ONAS devra mettre en place des UCP (Unités de contrôle de performance) pour assurer la gestion et le suivi des contrats d'exploitation passés avec des entreprises privées,

ces UCP devront disposer d'un certain cadre d'appui que l'ONAS pourra leur offrir l'ONAS sur ses bases d'exploitation régionale. Ainsi, en conservant une partie de ses structures administratives et de ses équipements de service dans chaque région, l'ONAS pourra adéquatement non seulement faciliter la mise en place de ces UCP, mais aussi assurer leur fonctionnement très rapidement sans bousculer l'administration ni l'exploitation des ouvrages qui resteront sous sa responsabilité.

5.3.4 Il faudra maintenir les capacités de l'ONAS d'exploiter l'infrastructure de l'assainissement

Dans la perspective du transfert au secteur privé d'une grande partie de l'exploitation des ouvrages d'assainissement, il est important d'assurer le maintien, dans les régions desservies, d'une infrastructure d'exploitation publique de base permettant en tout temps de pallier à l'incapacité éventuelle d'une entreprise privée de remplir adéquatement son mandat. Comme le site du siège des gouvernorats constitue la base ou le quartier-général des effectifs et du matériel des centres régionaux décentralisés de l'ONAS, il est apparu nécessaire de retarder la privatisation des secteurs spécifiques où sont installés les centres régionaux de l'ONAS. Ces centres constituent donc des lots naturels qui pourront être confiés aussi, mais à plus long terme au secteur privé.

Cette démarche permettra donc d'assurer la présence de l'ONAS partout dans les régions, et elle facilitera la mise en place des UCP dont la responsabilité sera d'assurer le suivi de l'exécution des mandats confiés au secteur privé.

5.3.5 Tunis est un cas particulier

Tunis est le centre économique et politique du pays. C'est aussi la ville qui comporte le kilométrage de réseau le plus important avec environ le quart de l'ensemble des réseaux de tout le pays. Tunis est enfin le siège de l'ONAS, concentrant les moyens de gestion et d'exploitation les plus importants. Les ressources humaines, techniques et logistiques sont ici les plus abondantes.

Dans le cas de Tunis, la subdivision des ouvrages d'assainissement en de multiples lots ne peut pas être envisagée. Ceci pourrait conduire à la passation de trop nombreux contrats de service et à la participation éventuelle d'un trop grand nombre d'entreprises de service. Les lots de Tunis ont donc été associés à leur bassin versant de sorte que quatre lots-réseaux majeurs ont été définis.

La conséquence de cette démarche est que le transfert des services d'exploitation des lots-réseaux de Tunis nécessitera la participation d'entreprises de grande envergure. Celles-ci seront probablement des entreprises étrangères dotées de l'expertise technique nécessaire et d'une importante surface financière.

Le premier lot-réseau complet dont l'exploitation sera transférée au secteur privé sera inévitablement celui qui répondra le premier aux conditions des lots-réseaux pilotes, c'est-à-dire celui d'El Menzah.

5.3.6 La prise en charge par l'ONAS des villes non desservies suivra le cours du programme d'investissement de l'Office

Le regroupement en lots des ouvrages de réseau en considérant les aspects géographiques régionaux et les subdivisions actuelles de l'encadrement de l'ONAS comprendra l'intégration progressive des villes non prises en charge. La prise en charge par l'ONAS des villes non desservies suivra le cours du programme d'investissement de l'Office. Si la prise en charge d'une ville doit coïncider avec le transfert d'un lot dont elle fait partie, le transfert se fera donc concurremment à la prise en charge.

Toute nouvelle commune créée dans une région donnée sera intégrée à un lot existant en tenant compte de sa situation géographique naturelle.

Les scénarios de transfert au secteur privé devront tenir compte de l'objectif de l'ONAS d'accélérer la prise en charge des villes non desservies en assainissement liquide. On devra donc s'assurer que les villes non prises en charge seront desservies à l'issue des deux prochains plans d'investissement de l'ONAS, donc pour la fin de l'an 2006.

5.3.7 Le transfert des services d'assainissement au secteur privé sera étalé, dans chaque gouvernorat, sur toute la période de la Stratégie pour pouvoir laisser à l'ONAS le temps de réaffecter son personnel et ses ressources

Afin de permettre une meilleure adaptation des structures de l'ONAS à la nouvelle approche, la délégation au secteur privé des divers lots, lorsqu'il en existera plusieurs dans une même région, se fera par étapes. Ainsi, dans un gouvernorat ou centre spécifique, lorsqu'un premier lot aura été octroyé, le prochain transfert ne pourra pas avoir lieu avant cinq années. Cette période permettra à la circonscription de l'ONAS d'adapter son plan de réaffectation de ses ressources. En outre, cela permettra à l'organisation locale de maîtriser cette nouvelle approche à la gestion et de faciliter la réalisation des prochaines phases de transfert.

5.3.8 Les marchés seront évalués et ajustés sur la base des projets pilotes

Parmi les projets pilotes tels que définis dans le PACT (5 projets réseau et 5 projets STEP), un seul projet réseau et un seul projet STEP seront transférés au secteur privé au cours du VIII^e plan d'investissements de l'ONAS. Le transfert de tous les autres projets pilotes (réseaux et STEP) se fera au cours du IX^e plan d'investissements. Celui des autres ouvrages d'assainissement se concrétisera seulement à l'issue des évaluations de la première année d'exploitation des projets pilotes.

Dans la mesure du possible, un projet pilote sera mis en oeuvre dans chaque département de l'ONAS. De plus il sera fait en sorte de choisir, si sa taille le permet, un lot-pilote situé à proximité du siège des activités de l'ONAS dans la région, de façon à rendre plus facile le suivi de l'expérience de la privatisation. Chaque lot pilote devra, dans la mesure du possible, permettre à l'ONAS d'acquérir une expérience particulière de la privatisation, c'est-à-dire d'examiner un aspect particulier de la gestion par le privé.

5.3.9 Le marché de concession de réseau (COT) ne sera pas retenu pour les réseaux

Tel que précisé dans les conclusions de l'étude de marché, les contrats de type COT ne seront pas retenus dans le cadre des activités de transfert de l'exploitation des réseaux à des sociétés privées.

5.3.10 Toutes les extensions des stations d'épuration constitueront l'occasion d'introduire des marchés COT

Dans les villes non-prises en charge nécessitant la construction d'ouvrages de traitement d'une certaine importance, les marchés COT seront considérés en priorité surtout lorsque les stations nécessiteront des investissements supérieurs à 1 million de dinars.

L'ONAS devra envisager le transfert des installations de traitement existantes au secteur privé par bail d'une durée égale au contrat COT. Seules les stations d'une capacité minimale de 3 000kg DBO5/j et nécessitant le doublage de leur capacité seront envisagées pour ce type de marché.

En considérant les objectifs de participation de la Banque Mondiale au financement des projets d'assainissement du XI^e plan d'investissement de l'ONAS, l'introduction des marchés COT sera accéléré.

5.3.11 Toutes les stations de traitement de type lagunage seront regroupées en lots régionaux naturels proposés au secteur privé sous la forme de contrats de gestion

L'ensemble des équipements et du matériel entrant dans l'exploitation étant relativement limité, le modèle de marché de gestion apparaît comme le marché type le plus approprié.

5.3.12 Les STEP neuves de type boues activées seront transférées au secteur privé par des marchés de gestion

Des marchés de gestion seront envisagés pour tous les projets d'exploitation des stations d'épuration nouvellement construites et présentant un fonctionnement sans problème.

5.3.13 Les stations âgées de type boues activées seront transférées au secteur privé par des marchés de service

Des marchés de service seront passés pour les stations d'épuration dont les équipements sont plus âgés (10 ans et plus) et/ou nécessitent des travaux de réhabilitation importants.

5.4 Cadence et durée

Le rythme de la "privatisation" ou, plus exactement, du transfert de la responsabilité de l'exploitation d'ouvrages d'assainissement du secteur public au secteur privé dépendra des relations entre quatre facteurs spécifiques. Le premier de ces facteurs concerne l'impact du transfert sur les employés de l'ONAS. Le risque de voir des employés de l'ONAS affectés à des ouvrages transférés incapables de travailler pour l'entreprise privée ou d'être réaffectés à d'autres services de l'ONAS pourrait certainement retarder l'évolution du processus.

Un deuxième facteur est associé à la capacité de l'ONAS de gérer adéquatement et efficacement ces nouveaux contrats. Il y aura certes de nombreuses possibilités de rationaliser le processus contractuel et de mettre au point des mécanismes destinés à assurer le suivi et la gestion des contrats. L'ONAS devra assurer la formation de son personnel clé en matière de gestion de contrats. Ce sera le plus difficile pour l'Office. Si toutefois, il devenait apparent que de trop nombreux problèmes, d'ordre juridique ou non, devaient survenir avec les contrats ou devaient être résolus en cours d'exécution des contrats, le rythme des transferts pourrait en être affecté. Néanmoins, si les transferts au secteur privé ne soulevaient pas de sérieux problèmes lors des expériences pilotes, ce facteur ne jouerait pas un rôle déterminant dans l'évolution du processus.

Un troisième élément entrera en compte dans le processus décisionnel relatif à l'établissement d'une cadence de transfert : il s'agit de l'effet sur le budget de l'ONAS d'une part, et sur la capacité de l'Office de prendre en charge les communes qui ne sont pas encore desservies d'autre part. Si les économies anticipées par l'étude de marché sont réalisées et si elles dépassent même les attentes, il y a lieu de croire que le taux de transfert des activités d'exploitation des ouvrages d'assainissement au secteur privé s'accroîtra. Toutefois, toute accélération du transfert de responsabilités au secteur privé devra tenir compte des autres effets discutés ici. En revanche, des économies plus faibles ou des pertes conduiront au ralentissement du rythme des transferts et probablement à la remise en question du processus.

Enfin, l'expérience dans d'autres pays a montré l'extrême importance pour les agences du secteur public de maintenir une capacité d'intervention dans le domaine pour deux raisons. En premier lieu, dans les plus petits marchés, il est important pour l'entrepreneur privé de se rendre compte qu'en cas de défaut le secteur public est en tout temps en mesure de prendre la relève suite à la résiliation du contrat. En second lieu, en cas d'urgence, il est essentiel que l'agence gouvernementale puisse répondre à tout appel de manière adéquate. Il est possible qu'à moyen et long terme les mesures d'urgence pourront être déléguées. Toutefois, dans la perspective nouvelle du transfert, tant les communes que les consommateurs se sentiront en sécurité s'ils savent que l'ONAS demeure le maître d'oeuvre de toute l'opération et qu'il est en mesure de réagir adéquatement par ses propres moyens.

En raison de l'interaction de tous ces facteurs, vouloir satisfaire en même temps l'ensemble de ces objectifs peut paraître utopique. Cependant, l'accent doit être mis sur l'optimisation de chaque paramètre. Des ajustements pourraient donc intervenir dans le contexte du suivi et de l'évaluation des projets pilotes et de la stratégie. Tous ces facteurs de limitation ou d'expansion seront examinés et pesés périodiquement par la "commission consultative" sur la stratégie (voir plus bas).

5.5 Mesures à prendre

Dans le cadre du transfert des services du secteur public au secteur privé, il sera nécessaire de prendre certaines mesures d'accompagnement pour assurer le succès du projet. Un ensemble de mesures réglementaires, institutionnelles, organisationnelles et financières est présenté ci-après.

5.5.1 Mesures réglementaires

Gestion et concession : activité de service ou activité de production ?

Les activités de service sont régies par le Code du commerce, et en particulier par les lois n° 61-14 et n° 61-46 qui imposent, entre autres, la présence dans le capital de la société de services d'un partenaire tunisien à hauteur de 51% au moins. En revanche, les activités de production définies par le Code de l'investissement (loi n° 93-120) permettent la création de sociétés destinés à travailler sur le marché local mais dont le capital est entièrement détenu par une entreprise étrangère.

Il paraît donc important de préciser si la gestion et/ou la concession d'un réseau ou d'une station d'épuration relèvent d'une activité de service ou d'une activité de production. Il convient de rappeler que nombre d'entreprises étrangères ont exprimé leur peu d'empressement à s'associer avec un partenaire tunisien : en effet, celui-ci ne leur apporterait ni capitaux ni compétences techniques particulières dont elles ne disposeraient pas déjà.

Assurer l'équité technique et économique entre l'ONAS et les opérateurs privés

Il s'agit de s'assurer que les règlements appliqués au secteur privé s'appliquent avec la même rigueur à l'ONAS et que, en cas de dérogation, ces mêmes dérogations (qui peuvent concerner la charge polluante des eaux épurées ou le rejet temporaire d'eaux non traitées dans le milieu naturel en cas de saturation ponctuelle de la STEP) seront également accordées au secteur privé. Il est question ici en particulier du Code de l'assainissement et des dispositions réglementaires s'appliquant dans le domaine de l'hygiène et de la salubrité publique.

Il s'agit ensuite d'assurer l'équité économique entre l'ONAS et les opérateurs privés à propos de l'exonération des droits de douane, de l'exonération de la TVA, de l'accès aux crédits bonifiés et aux lignes de crédit internationales. Cette équité pourra être obtenue soit en faisant bénéficier le secteur privé de ces mêmes avantages fiscaux, douaniers et financiers, soit en supprimant ces avantages et en plaçant l'ONAS sous le régime commun. Il est important de rappeler que l'existence de ces distorsions économiques a pour conséquence la non rentabilité des contrats de concession des réseaux, et la très faible rentabilité des contrats de service et de concession des stations d'épuration.

Définir la responsabilité de l'exploitation des réseaux d'eaux pluviales

D'après les dispositions de la loi n° 93-41, l'ONAS n'est plus chargé de l'exploitation des réseaux d'eaux pluviales. En revanche, il peut assurer cette mission pour le compte des communes à leur demande. L'intégration des réseaux d'eaux pluviales au marché de service entre l'ONAS et un opérateur privé nécessite par conséquent le consentement de la commune pour supporter les frais et la signature d'un contrat entre l'ONAS et la commune à cet effet. Cette situation peut constituer un blocage pour l'application de la Stratégie nationale ou du moins réduire son impact si une solution n'est pas trouvée pour permettre aux communes concernées de supporter cette charge financière supplémentaire.

Appliquer rigoureusement les dispositions légales destinées à promouvoir les activités de transfert de services publics au secteur privé

L'application rigoureuse de ces lois et règlements a pour objectif d'assurer la floraison de PME dans le secteur de l'assainissement.

La plupart des lois en vigueur, notamment celle portant sur les incitations financières, sont récentes et ne sont pas appliquées universellement. Des lois existent qui fournissant des incitations financières au sociétés privées, mais un grand nombre d'entrepreneurs privés disent avoir du mal à les faire appliquer⁵.

5.5.2 Mesures institutionnelles

La nouvelle orientation politique tendant à faire participer le secteur privé aux activités de l'exploitation et du financement des projets d'assainissement nécessite l'adaptation du fonctionnement des différentes institutions opérant actuellement dans le secteur.

Créer une structure pour la gestion de la Stratégie Nationale

Il va falloir notamment créer une structure ou étoffer une structure existante au sein du Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire et fixer ses prérogatives pour lui permettre de s'occuper de la gestion de la Stratégie Nationale. Il faut également créer le comité consultatif, désigner ses membres et bien définir leur mission.

L'ONAS, au fur et à mesure de l'application de la stratégie, verra une modification sensible de la nature des tâches qu'il accomplit actuellement, une adaptation progressive de ses structures est par conséquent nécessaire.

Définir des règles du jeu entre les différents intervenants

Les projets de stations d'épuration et de réseaux exigent une étroite collaboration entre différents organismes et des institutions encore peu accoutumés à travailler ensemble, tels que les ministères (Environnement, Intérieur, Santé publique), l'ONAS, l'ANPE, les communes, les entreprises privées et les organismes de financement nationaux et internationaux.

5.5.3 Mesures organisationnelles

Mise en place d'une comptabilité analytique

Les pratiques comptables en vigueur font qu'il est très difficile de connaître précisément les coûts de gestion de chaque station d'épuration et des réseaux d'assainissement. Ainsi, il n'existe pas actuellement de systèmes de suivi des coûts et de comptabilité analytique fiables au niveau de chaque unité d'assainissement. Dans ces conditions, n'appréhendant qu'imparfaitement leurs dépenses actuelles réelles, l'ONAS et les communes ne peuvent évaluer efficacement les soumissions du secteur privé.

⁵ Articles 37 et 38 de la Loi 93-120 du 27 décembre 1993 portant modification du Code des Investissements.

Mise en place d'un système de supervision, de suivi et de contrôle technique

En outre, en l'absence de système de suivi technique pour contrôler l'utilisation de leurs propres ressources (techniques, humaines, logistiques), il est peu probable que l'ONAS et les communes soient en mesure de contrôler les services du secteur privé.

Dans le monde entier, une supervision et un contrôle suffisant du contrat ont été les aspects les plus importants pour vérifier que le secteur privé satisfait aux clauses du contrat. Les communes non prises en charge et, dans une moindre mesure, l'ONAS, ne disposent pas actuellement de gestionnaires expérimentés et ne disposent pas du personnel adéquat pour vérifier l'application des lois et des codes d'assainissement. Dans de telles circonstances, l'ONAS et les villes non prises en charge auront probablement du mal à établir des systèmes de contrôle suffisants du secteur privé.

Mise en oeuvre d'un programme de formation

La mise en oeuvre d'un programme de formation à la gestion des projets et des contrats apparaît comme un préalable essentiel à la poursuite de la démarche de privatisation. Comme la perspective d'amorcer la démarche semble imminente, l'ONAS devrait passer contrat avec une entreprise qui lui préparera un programme de formation destiné à ses cadres du siège et à ceux des régions afin de les préparer adéquatement au suivi d'ensemble de la démarche.

Assistance technique à l'ONAS

Certains cas de participation du secteur privé à l'assainissement nécessiteront une assistance technique auprès de l'ONAS pour la mise en place des contrats et leur supervision.

5.5.4 Mesures financières

Mise en place d'un fonds de financement dans le domaine de l'assainissement

La réalisation de stations d'épuration et de réseaux d'assainissement exige un investissement important. La participation du secteur privé dans le cadre de concessions de réseaux ou de stations d'épuration devrait permettre un allègement des dépenses d'investissement de l'ONAS et de l'Etat dans ce domaine. Cependant, dans les conditions actuelles de financement du secteur privé, qui sont nettement désavantageuses par rapport au secteur public, une telle participation du secteur privé apparaît antiéconomique, donc illusoire, car génératrice de coûts supplémentaires pour l'ONAS et pour l'Etat (cf. l'étude de marché). Il y a lieu de craindre que seules de grandes entreprises internationales, ayant accès à des sources de financement privilégiées (fonds propres, émissions obligataires, etc.), puissent soumissionner pour ces types de contrat.

Afin de favoriser l'émergence d'un secteur privé tunisien, et d'alléger le budget d'investissement de l'Etat et de l'ONAS, il est important de prévoir la création d'une institution spécialisée dans le financement, à de meilleures conditions que celles du marché, de projets dans le secteur de l'assainissement. Il pourrait s'agir soit du FODEP, qui verrait ses missions et ses moyens renforcés, soit d'une nouvelle institution (fonds de développement, banque, caisse, etc.), qui serait alimentée par le budget de l'Etat, les prêts internationaux à taux concessionnaires et des taxes parafiscales.

6 Plan d'action

6.1 Définition des scénarios

Afin de donner un aperçu des implications résultant du partage des responsabilités entre le secteur privé et le secteur public, et sur la base de la répartition des lots réseaux et stations d'épuration et des principes directeurs énoncés plus haut, quatre scénarios de délégation des services d'assainissement au secteur privé ont été élaborés et analysés dans le cadre de la présente étude.

Pour bâtir les différents scénarios, deux grands paramètres ont été considérés comme variables, les autres restant inchangés. La durée de l'application du programme de participation du secteur privé a été fixée à 20 années pour réduire les effets négatifs sur l'ONAS de cette nouvelle orientation politique.

Le premier paramètre est le programme d'investissement qui conditionne la taille et la nature des ouvrages d'assainissement et surtout la période de leur réalisation. A cet effet, deux plans d'investissement ont été proposés. Le premier permet de réaliser les projets identifiés par l'étude de faisabilité 2000 et les tranches prioritaires identifiées par les plans directeurs d'assainissement actualisés du Grand Tunis, des villes de Sousse, Sfax, Bizerte et Gabès sur la période des IX^e et X^e plans, donc 10 ans. Le second étale le même programme sur la période de trois plans à savoir les IX^e, X^e et XI^e, donc sur une période de 15 années. Le premier programme présente l'avantage de réaliser rapidement des ouvrages jugés prioritaires, par contre il a l'inconvénient de demander plus de moyens financiers. Le deuxième correspond mieux aux capacités financières et aux capacités de réalisation de l'ONAS. Ces programmes nécessitent les investissements et les rythmes de réalisation suivants, par plan :

Tableau 5
Les investissements et les rythmes de réalisation par plan

	Actuel	PLANS QUINQUENNAUX		
		IX	X	XI
Investissement MD/an				
1er programme		65	50	
2ème programme		44	41	32
Actuel	45			
Rythme de réalisation Km/an				
1er programme		580	520	
2ème programme		330	400	360
Actuel	170			

La variante 1 a été définie sur la base du 1er programme d'investissement et les variantes 2, 3 & 4 sur la base du 2ème programme d'investissement, étant donné qu'il est jugé correspondre mieux aux capacités financières et de réalisation de l'ONAS.

Le deuxième paramètre est l'objectif final du programme de participation du secteur privé, c'est-à-dire la part des ouvrages d'assainissement qui sera confiée à des opérateurs privés, le reliquat continuant d'être exploité directement par l'ONAS.

Pour le réseau, le pourcentage est calculé sur la longueur et pour les STEP, sur le nombre.

Pour le 2ème programme d'investissement, trois scénarios ont été étudiés, l'un attribuant au secteur privé 100% des ouvrages d'assainissement au bout de 20 ans, le second 75% et le dernier 50%. Pour le 1er programme d'investissement, seule la valeur 100% de ce paramètre a été considérée.

6.1.1 Réseau

Il est à noter que seul le marché de service sera affecté aux réseaux.

Scénario n° 1

Pour le scénario n° 1, l'hypothèse d'investissement adoptée correspond au programme n° 1 et à un objectif final pour l'attribution des ouvrages d'assainissement égal à 100%.

Le nombre total des marchés réseaux répartis du VIII^e au XII^e plan est de 38 marchés de services qui intéresseront 220 villes. A la fin du IX^e plan, il sera confié aux opérateurs privés neuf marchés dont cinq seront des projets pilotes. Un linéaire représentant 25% de la longueur du réseau sera alors exploité par le secteur privé à cette date. Dans le cadre de cette variante, une pointe est enregistrée durant le X^e plan avec l'attribution au privé de 35% du linéaire de réseau.

Scénario n° 2

Pour le scénario n° 2, l'hypothèse d'investissement adoptée correspond au programme n° 2 et à un objectif final pour l'attribution des ouvrages d'assainissement égal à 100%.

Le nombre total des marchés réseaux répartis du VIII^e au XII^e plan est de 38 marchés de services qui intéresseront 220 villes. A la fin du IX^e plan, il sera confié aux opérateurs privés neuf marchés dont cinq seront des projets pilotes. Un linéaire représentant 26% de la longueur du réseau sera alors exploité par le secteur privé à cette date. Dans cette variante, il a été recherché une répartition équilibrée entre les différents plans, de l'ordre de 25%.

Scénario N° 3

Pour le scénario n° 3, l'hypothèse d'investissement adoptée correspond au programme n° 2 et à un objectif final pour l'attribution des ouvrages d'assainissement de l'ordre de 75%.

Le nombre total des marchés réseaux répartis du VIII^e au XII^e plan est de 26 marchés de services qui intéresseront 152 villes. A la fin du IX^e plan, il sera confié aux opérateurs privés sept marchés dont cinq seront des projets pilotes. Un linéaire représentant 22% de la longueur du réseau sera alors exploité par le privé à cette échéance. Dans le cadre de cette variante, il a été recherché une répartition équilibrée entre les différents plans, de l'ordre de 20%.

Scénario n° 4

Pour le scénario n° 4, l'hypothèse d'investissement adoptée correspond au programme n° 2 et à un objectif final pour l'attribution des ouvrages d'assainissement de l'ordre de 50%.

Le nombre total des marchés réseaux répartis du IX^e au XII^e plan est de 18 marchés de services qui intéresseront 103 villes. A la fin du IX^e plan, il sera confié aux opérateurs privés cinq marchés correspondants aux projets pilotes. Un linéaire représentant 14% de la longueur du réseaux sera alors exploité par le privé à cette échéance. Dans le cadre de cette variante, il a été recherché une répartition équilibrée entre les différents plans, de l'ordre de 13%.

Les scénarios réseau peuvent se résumer comme suit :

Scénarios	Programme d'investissement no	Objectif final
n° 1	1	100%
n° 2	2	100%
n° 3	2	75%
n° 4	2	50%

Tableau 6
Principales caractéristiques des différents scénarios

Scénario	Plans					Total
	VIII	IX	X	XI	XII	
Nombre de marchés par plan						
Scénario n° 1	1	8	15	11	3	38
Scénario n° 2	1	8	9	8	12	38
Scénario n° 3	1	6	6	6	7	26
Scénario n° 4	1	4	3	5	5	18
Nombre de villes						
Scénario n° 1	1	64	86	54	15	220
Scénario n° 2	1	53	49	49	68	220
Scénario n° 3	1	45	23	39	44	152
Scénario n° 4	1	41	7	25	29	103
% de participation du privé (% de longueur de réseau)						
Scénario n° 1	2%	23%	35%	26%	13%	100%
Scénario n° 2	2%	27%	27%	25%	23%	100%
Scénario n° 3	2%	22%	18%	20%	18%	75%
Scénario n° 4	2%	12%	13%	14%	12%	50%

6.1.2 Stations d'épuration

Scénario n° 1

Pour le scénario n° 1, l'hypothèse d'investissement adoptée correspond au programme n° 1 et à un objectif final pour l'attribution des STEP égal à 100%. Le nombre total des marchés épuration répartis du VIII^e au XII^e plan est de 47 marchés dont 25 de service, 16 de gestion et six COT qui intéresseront les 157 STEP existantes et projetées. A la fin du IX^e plan, il sera confié aux opérateurs privés 17 marchés dont 6 seront des projets pilotes. Le nombre des STEP exploitées par le privé à cette échéance sera de 37 STEP, il représentera 24% de leur nombre total. Dans le cadre de cette variante, il a été recherché une répartition équilibrée entre les différents plans.

Scénario n° 2

Pour le scénario n° 2, l'hypothèse d'investissement adoptée correspond au programme n° 1 et à un objectif final pour l'attribution des STEP égal à 100%.

Le nombre total des marchés épuration répartis du IX^e au XII^e plan est de 48 marchés dont 18 de service, 22 de gestion et huit COT qui intéresseront les 157 STEP existantes et

projetées. A la fin du IX^e plan, il sera confié aux opérateurs privés 16 marchés dont 6 seront des projets pilotes. Le nombre des STEP exploitées par le privé à cette échéance sera de 32, il représentera 20% de leur nombre total. Dans le cadre de cette variante, il a été recherché une répartition équilibrée entre les différents plans (X^e, XI^e et XII^e).

Scénario n° 3

Pour le scénario n° 3, l'hypothèse d'investissement adoptée correspond au programme n° 1 et à un objectif final pour l'attribution des STEP égal à 75%.

Le nombre total des marchés épuration répartis du IX^e au XII^e plan sera de 40 marchés dont 20 de service, 16 de gestion et quatre COT qui intéresseront les 118 STEP existantes et projetées. A la fin du IX^e plan, il sera confié aux opérateurs privés 16 marchés dont six seront des projets pilotes. Le nombre des STEP exploitées par le privé à cette échéance sera de 32, il représentera 20% de leur nombre total. Dans le cadre de cette variante, il a été recherché une répartition équilibrée entre les différents plans, de l'ordre de 40 STEP.

Scénario n° 4

Pour le scénario n° 4, l'hypothèse d'investissement adoptée correspond au programme n° 1 et à un objectif final pour l'attribution des STEP égal à 50%.

Le nombre total des marchés épuration répartis du IX^e au XII^e plan sera de 31 marchés dont 21 de service, six de gestion et quatre COT qui intéresseront 82 STEP existantes et projetées. A la fin du IX^e plan, il sera confié aux opérateurs privés dix marchés dont 6 seront des projets pilotes. Le nombre des STEP exploitées par le privé à cette échéance sera de 22 STEP, il représentera 14% de leur nombre total. Dans le cadre de cette variante, il a été recherché une répartition équilibrée entre les différents plans, de l'ordre de 20 STEP.

Nous constatons que pour les scénarios 3 & 4 le nombre des marchés de gestion et COT baisse par rapport aux scénarios 1 & 2. Ceci est dû au fait qu'au moment de l'attribution des marchés aux opérateurs privés les STEP âgées de plus de cinq ans ne peuvent pas être attribuées en marché de gestion, ou qu'elles ont été construites pour pouvoir être attribuées en marché COT.

Nous constatons également que l'âge de beaucoup des STEP existantes limite le nombre des marchés de gestion.

Tableau 7
Récapitulation des principaux indicateurs de chaque scénario

Scénario N°	Plan Quinquennaux																	
	VIII			IX			X			XI			XII			Total		
	serv	ges	cot	serv	ges	cot	serv	ges	cot	serv	ges	cot	serv	ges	cot	serv	ges	cot
Nombre de marchés par plan																		
1	1			7	6	3	4	8	2	7	1	1	6	1		25	16	6
2	1			4	8	3	5	5	2	5	4	3	2	5		17	22	8
3	1			4	8	3	4	3	1	7	2		4	3		20	16	4
4	1			2	4	3	6	2	1	6			6			21	6	4
Nombre de STEP																		
1	3			24	10	3	12	16	12	26	5	7	31	8		96	39	22
2	3			12	14	3	20	12	12	19	9	14	13	26		67	61	29
3	3			12	14	3	17	4	8	22	8		13	14		67	40	11
4	3			9	7	3	10	1	8	21			20			63	8	11
% de participation du privé (par rapport au nombre de STEP du plan considéré)																		
1	7%			37%			25%			24%			25%					
2	7%			45%			42%			27%			25%					
3	7%			45%			28%			19%			17%					
4	7%			30%			18%			13%			13%					
% de participation du privé (par rapport au nombre de STEP à la fin du XII^e plan)																		
1	2%			24%			25%			24%			25%			100%		
2	2%			18%			28%			27%			25%			100%		
3	2%			18%			18%			19%			17%			75%		
4	2%			12%			12%			13%			13%			52%		

6.2 Incidences sur le budget de l'ONAS

L'estimation des économies à attendre de la participation du secteur privé aux services de l'assainissement liquide est un exercice particulièrement ardu. En effet, si l'étude de marché a permis d'évaluer l'ordre de grandeur de ces économies, il est clair que chaque lot constitue un cas particulier : certains regroupent ainsi de petites stations ou de petits réseaux plus ou moins éloignés des uns des autres, tandis que d'autres sont composés d'une grande station ou d'un grand réseau. Les contraintes techniques et, partant, les économies à attendre ne seront en réalité pas identiques, selon qu'il s'agira d'une ville côtière à vocation touristique ou d'une ville de l'ouest du pays fortement rurale. Cette première simplification a donc consisté à considérer que les lots étaient homogènes du point de vue technique.

La seconde simplification a consisté à ramener ces lots ainsi constitués à 3 cas de base pour les stations, et quatre pour les réseaux. Ces cas étaient ceux retenus par l'étude de marché. Il

est clairement évident que les économies à attendre ne sont pas nécessairement proportionnelles au linéaire de réseau ou au tonnage de DBO5 éliminé chaque jour.

Par conséquent, les résultats de la présente section ne peuvent constituer qu'une estimation préliminaire des économies à attendre, sans pour autant préjuger de la réalité sur le terrain et des problèmes techniques que pourra rencontrer un opérateur privé sur un lot donné. Il s'agit plus d'une estimation globale des économies, à l'échelle du pays, que d'une estimation par lot.

L'impact sur le budget de l'ONAS des 4 scénarios de participation du secteur privé définis pour la période 1995-2016 est très variable d'un scénario à l'autre, comme le montrent les deux tableaux joints en annexe D.

6.2.1 Budget d'investissement

Réseaux

Pour les réseaux, les investissements prévus pour la période 1995-2015 pour les quatre scénarios s'élèvent à 318 millions de dinars. Cependant, l'échéancier d'investissement diffère d'un scénario à l'autre. Ainsi, pour le scénario n° 1, l'ONAS prévoit d'investir 168,3 millions de dinars au cours du IX^e plan et 149,6 millions de dinars au cours du X^e Plan. Pour les scénarios n° 2, 3 et 4, 105,8 millions de dinars seront déboursés au cours du IX^e Plan, 116,6 millions au cours du X^e Plan et 95,5 millions au cours du XI^e Plan.

Stations d'épuration

Pour les STEP, les investissements pour le scénario n° 1 s'élèvent à 266 millions de dinars : l'ONAS prévoit ainsi d'investir 10,3 millions de dinars pour le VIII^e Plan, 155,1 millions pour le IX^e Plan et 100,5 millions pour le X^e Plan.

Pour les scénarios n° 2, 3 et 4, les investissements sont de 292 millions de dinars : 22,5 millions de dinars au cours du VIII^e Plan, 115,7 millions au cours du IX^e, 89,6 millions au cours du X^e et 63,9 millions au cours du XI^e.

6.2.2 Budget d'exploitation

Réseaux

Compte tenu de la différence existant entre les quatre scénarios au niveau de la date d'entrée en exploitation des réseaux, l'impact sur le budget d'exploitation varie très sensiblement d'un scénario à l'autre.

Pour le scénario n° 1, le budget d'exploitation des réseaux par l'ONAS devrait s'élever à 622 millions de dinars pour la période 1996-2016. Les coûts prévisionnels pour l'ONAS de la participation du secteur privé seront de 498 millions de dinars pour la même période. En d'autres termes, la délégation au secteur privé de la gestion de ces réseaux entraînera une économie de 124 millions de dinars entre 1996 et 2016, soit 20% du total des charges d'exploitation de ces réseaux.

Pour le scénario 2, le budget d'exploitation des réseaux par l'ONAS devrait s'élever à 538 millions de dinars pour la période 1996-2016. Les coûts prévisionnels pour l'ONAS de la participation du secteur privé seront de 431 millions de dinars pour la même période. En d'autres termes, la délégation au secteur privé de la gestion de ces réseaux entraînera une économie de 107 millions de dinars entre 1996 et 2016, soit 20% du total des charges d'exploitation de ces réseaux.

Pour le scénario n° 3, le budget d'exploitation des réseaux par l'ONAS devrait être de 538 millions de dinars entre 1996 et 2016. Si l'on ne considère que les réseaux dont la gestion sera sous-traitée au secteur privé, les coûts prévisionnels pour l'ONAS de la participation du secteur privé s'élèveront à 325 millions de dinars pour la même période contre 406 millions de dinars si l'ONAS avait exploité elle-même ces réseaux. Ainsi, la délégation au secteur privé de la gestion de ces réseaux entraînera une économie de 81 millions de dinars entre 1996 et 2016, soit 13% du budget total d'exploitation de l'ONAS et 20% du total des charges d'exploitation des réseaux qui seront sous-traités.

Enfin, pour le scénario n° 4, le budget d'exploitation total de l'ONAS pour la période 1996-2016 sera de 538 millions de dinars. Si l'on ne considère que les réseaux dont la gestion sera sous-traitée au secteur privé, les coûts prévisionnels pour l'ONAS de la participation du secteur privé s'élèveront à 220 millions de dinars contre 275 millions de dinars si l'ONAS avait exploité elle-même ces réseaux. La délégation au secteur privé de la gestion de ces réseaux entraînera donc une économie de 55 millions de dinars entre 1996 et 2016, soit 10% du budget total d'exploitation de l'ONAS et 20% du total des charges d'exploitation des réseaux qui seront sous-traités.

Le tableau ci-après présente, de façon synthétique, le montant des contrats passés avec le secteur privé et les économies à attendre du transfert d'une partie ou de la totalité de la gestion et de l'exploitation des réseaux.

Tableau 8
Les montants des contrats et des économies par scénario
(réseaux)

	VIII ^e Plan			IX ^e Plan			X ^e Plan		
	Montant	Économies		Montant	Économies		Montant	Économies	
Scénario 1	0,6	- 0,1	1%	31,0	- 6,0	25%	141,9	- 27,8	61%
Scénario 2	0,6	- 0,1	1%	36,5	- 7,0	25%	105,2	- 21,0	50%
Scénario 3	0,6	- 0,1	1%	31,1	- 6,1	22%	77,9	- 15,7	38%
Scénario 4	0,6	- 0,1	1%	27,8	- 5,4	14%	49,0	- 9,9	25%
	XI ^e Plan			XII ^e Plan					
Scénario 1	207,9	- 41,7	87%	240,6	- 48,4	100%			
Scénario 2	168,7	- 33,4	75%	226,5	- 45,6	100%			
Scénario 3	125,3	- 24,9	58%	171,3	- 34,5	75%			
Scénario 4	85,9	- 16,9	39%	111,9	- 22,7	50%			

Stations d'épuration

Compte tenu de la différence entre les quatre scénarios au niveau de la date d'entrée en exploitation des stations d'épuration, l'impact sur le budget d'exploitation de l'ONAS varie très sensiblement d'un scénario à l'autre.

Pour le scénario n° 1, le budget d'exploitation des stations d'épuration par l'ONAS devrait s'élever à 606 millions de dinars pour la période 1996-2016. Les coûts prévisionnels pour l'ONAS de la participation du secteur privé seront de 586 millions de dinars pour la même période. Par conséquent, les économies sur les coûts d'exploitation des STEP grâce à la sous-traitance totale au secteur privé de la gestion de ces stations se montent à 20 millions de dinars entre 1996 et 2016, soit 3% du total des charges d'exploitation.

Pour le scénario n° 2, le budget d'exploitation des stations d'épuration par l'ONAS devrait s'élever à 629 millions de dinars pour la période 1996-2016. Les coûts prévisionnels pour l'ONAS de la participation du secteur privé seront de 613 millions de dinars pour la même période. Par conséquent, les économies attendues sont évaluées à 16 millions de dinars, soit 2,5% du total des charges d'exploitation prévues au cours de la même période.

Pour le scénario n° 3, le budget d'exploitation des stations d'épuration par l'ONAS devrait être de 629 millions de dinars entre 1996 et 2016. Si l'on ne considère que les stations dont la gestion sera sous-traitée au secteur privé, les coûts prévisionnels pour l'ONAS de la participation du secteur privé s'élèveront à 431 millions de dinars pour la même période contre 446 millions de dinars si l'ONAS avait exploité elle-même ces stations. En d'autres termes, la délégation au secteur privé de la gestion de ces stations entraînera une économie

de 14,8 millions de dinars entre 1996 et 2016, soit 2,4% du budget total d'exploitation de l'ONAS et 3,3% du total des charges d'exploitation des STEP qui seront sous-traitées.

Enfin, pour le scénario n° 4, le budget d'exploitation total de l'ONAS pour la période 1996-2016 sera de 629 millions de dinars. Si l'on ne considère que les stations dont la gestion sera sous-traitée au secteur privé, les coûts prévisionnels pour l'ONAS de la participation du secteur privé s'élèveront à 328 millions de dinars pour la même période contre 329 millions de dinars si l'ONAS avait elle-même exploitée ces stations. La délégation au secteur privé de la gestion de ces stations entraînera une économie de 0,6 million de dinars entre 1996 et 2016, soit 0,1% du budget total d'exploitation de l'ONAS et 0,2% du total des charges d'exploitation des réseaux qui seront sous-traités.

La faiblesse des économies escomptées dans le cas des STEP est due principalement aux contrats de concession (COT) qui, ainsi que le montrait l'étude de marché, n'engendrent pas d'économies sur les coûts de service de l'ONAS (en raison de conditions de financement beaucoup moins avantageuses qui obèrent lourdement les charges de l'opérateur privé en fin de contrat).

Le tableau ci-après présente, de façon synthétique, le montant des contrats passés avec le secteur privé et les économies à attendre du transfert d'une partie ou de la totalité de la gestion et de l'exploitation des stations d'épuration.

Tableau 9
Les montants des contrats et des économies par scénario
(STEP)

	VIII ^e Plan			IX ^e Plan			X ^e Plan		
	Montant	Économies		Montant	Économies		Montant	Économies	
Scénario 1	0,4	- 0,1	1%	28,3	- 2,9	25%	122,5	- 10,4	61%
Scénario 2	0,4	- 0,1	1%	29,3	- 2,8	25%	114,5	- 8,5	50%
Scénario 3	0,4	- 0,1	1%	29,3	- 2,8	22%	100,1	- 7,4	38%
Scénario 4	0,4	- 0,1	1%	22,8	- 2,2	14%	79,0	- 5,3	25%
	XI ^e Plan			XII ^e Plan					
Scénario 1	212,7	- 9,9	87%	241,6	+ 3,1	100%			
Scénario 2	220,5	- 8,1	75%	264,8	+ 3,7	100%			
Scénario 3	147,4	- 5,3	58%	169,2	+ 0,8	75%			
Scénario 4	108,5	- 0,3	39%	118,3	+ 7,3	50%			

6.3 Incidences sur le personnel de l'ONAS

La participation du secteur privé à l'exploitation et à la gestion des services d'assainissement (réseau et épuration) va avoir une incidence sur l'évolution de l'effectif du personnel exploitant de l'ONAS.

En effet, cet effectif doit d'une part augmenter pour satisfaire le développement de l'activité de l'exploitation dû à l'augmentation du parc des ouvrages d'assainissement par la réalisation des projets nouveaux et par la prise en charge de nouvelles villes et, d'autre part il doit diminuer à cause de la participation du secteur privé à l'exploitation des ouvrages d'assainissement qui va impliquer le transfert de certains ouvrages vers le privé.

Par conséquent, chaque scénario de participation du secteur privé a une incidence propre sur l'évolution de l'effectif de l'ONAS, et d'une façon générale sur l'emploi dans le secteur de l'assainissement liquide.

Pour analyser cette incidence, il est intéressant de comparer l'évolution de l'effectif de l'ONAS dans le cas où les ouvrages d'assainissement continueraient à être exploités directement par l'Office, sans la moindre participation du secteur privé, avec les différentes situations induites par chacun des scénarios.

Pour l'estimation de l'évolution de l'effectif de l'ONAS, il a été procédé, à partir des statistiques disponibles, à la détermination des ratios actuels se rapportant à l'effectif d'exploitation par rapport au volume des prestations d'exploitation, à savoir le linéaire des collecteurs pour l'exploitation du réseau et la tonne de DBO5 pour les stations d'épuration.

Le tableau suivant récapitule les différents ratios :

Tableau 10
Ratios personnel ONAS

	Tunis	nord-est	nord-ouest	centre	sud	total
Personnel réseau						
- permanent	560	170	50	170	150	1 100
- occasionnel	190	50	10	50	40	350
Total personnel réseau	750	220	60	220	190	1 450
Longueur réseau (km)	2 200	990	280	1 180	810	5 460
Ratio : nombre d'employés/km	0,34	0,22	0,21	0,19	0,23	0,26
Personnel stations						
- permanent	80	90	10	60	60	300
- occasionnel	30	30	10	20	20	100
Total personnel stations	110	120	20	80	70	400
Capacité stations (t DBO5/j)	49	30	2	27	18	126
Ratio: nombre d'employés/t DBO5/j	2,2	4,0	10	3,0	3,9	3,2
Capacité stations (pour 1 000 usagers)	970	470	8	530	390	2 370
Ratio: nombre d'employés/1 000 usagers	0,11	0,26	2,5	0,15	0,18	0,17

Note: données 1993

La productivité du personnel actuel d'exploitation se résume comme suit :

- Pour les réseaux, la moyenne est de 0,26 employé par km, avec une pointe de 0,34 pour le département du Grand Tunis;
- Pour les stations d'épuration, la moyenne est de 3,2 employés par tonne de DBO5/jour de capacité, avec un minimum à Tunis (justifié par le fait que les stations à exploiter sont de grosse capacité). Le maximum constaté sur le département nord-ouest n'est pas significatif, compte-tenu du faible développement des ouvrages dans cette région et des valeurs qui ont été arrondies dans les tableaux (il y a en fait seulement six employés permanents).

Pour l'estimation de l'effectif nécessaire au privé pour exploiter les ouvrages qui lui seront confiés, il a été fait des hypothèses sur les gains de productivité escomptés.

L'étude de marché a estimé que la délégation des services d'assainissement au secteur privé entraîne des gains de productivité engendrant une réduction de 15 à 20% du nombre des employés utilisés par l'ONAS pour accomplir la même tâche.

Des études plus détaillées, conduites en février et mars 1995 auprès d'exploitants privés français, ont montré que les gains de productivité en matière de personnel des services d'assainissement peuvent être bien supérieurs aux chiffres mentionnés ci-dessus et peuvent même atteindre 35, voire 40% pour certaines natures de prestations, en particulier lorsqu'il s'agit d'une simple exploitation de station d'épuration semblable à celles de l'ONAS et lorsqu'il s'agit de la gestion et de l'exploitation de stations d'épuration construites par le privé lui-même(COT).

Un compromis tenant compte du contexte tunisien a pu être dégagé et a permis de retenir les ratios suivants pour la productivité d'un exploitant privé :

Tableau 11
Ratios personnel privé

	Ratio	ONAS	Contractant privé	Gain productivité privé % ONAS
Réseau				
- contrat de service	emploi/km de réseau	26	21	20%
Stations d'épuration				
- contrat de service	emploi/tonne DBO5/j	32	22	30%
- contrat de gestion	emploi/tonne DBO5/j		26	20%
- COT	emploi/tonne DBO5/j		19	40%

Les calculs conduits sur la base des hypothèses précédentes ont permis de déterminer l'évolution de l'effectif du personnel de l'ONAS pour les différents scénarios et pour le cas où il n'y aurait pas de participation du secteur privé à l'exploitation. Les résultats de ces calculs se présentent comme suit :

Tableau 12
De l'effectif de l'ONAS

Horizon	1996	2001	2006	2011	2016
Sans privé	2 146	3 169	4 109	4 201	4 296
Scénario n° 1	2 086	1 983	1 472	599	0
Scénario n° 2	2 086	1 919	1 650	956	0
Scénario n° 3	2 086	2 024	2 041	1 517	991
Scénario n° 4	2 086	2 368	2 709	2 203	1 864

De ce tableau il est possible de dégager, pour chacun des scénarios, les diminutions que connaîtraient les effectifs de l'ONAS par rapport à une situation où il n'y aurait pas de

participation du privé, et cela permettra de comparer les avantages obtenus grâce à chacun des scénarios.

Le tableau suivant fait ressortir ces chiffres :

Tableau 13
Différences entre effectifs ONAS “avec” et “sans”
participation du secteur privé pour chacun des scénarios

Horizon	1996	2001	2006	2011	2016
Scénario n° 1	60	1 185	2 636	3 602	4 296
Scénario n° 2	60	1 161	2 283	3 244	4 296
Scénario n° 3	60	1 057	1 892	2 684	3 304
Scénario n° 4	60	713	1 223	1 998	2 431

Les scénarios n° 1 et 2 sont ceux qui permettent d'alléger au maximum les effectifs de l'ONAS et donc les charges salariales, puisque ce sont les scénarios où la participation du privé doit couvrir tous les ouvrages d'assainissement d'ici l'an 2016. Dans ces cas, le nombre du personnel exploitant ONAS est nul à cette échéance. Toutefois, au cours des X^e et XI^e plans, le scénario n° 2 donne une réduction de l'effectif plus lente que pour le scénario n° 1.

Les scénarios n° 3 et 4 permettent un allègement de l'effectif de l'ONAS par rapport à ce qu'il devrait être sans la participation du secteur privé. Cette réduction atteint, à la fin du XII^e plan, un taux de 75% environ pour le scénario n° 3 et de 50% environ pour le scénario n° 4.

Pour analyser l'impact social des différents scénarios résultant de la réduction des effectifs de l'ONAS et pour analyser la capacité d'absorption du privé de cet effectif excédentaire, il y a lieu de faire le bilan entre le surplus dans les effectifs de l'ONAS par rapport aux recrutements que doit faire le privé.

Bien entendu, ce bilan ne peut s'appliquer entièrement que si les mesures incitatives de l'ONAS et du privé sont assez motivantes pour le personnel de l'ONAS.

A l'examen des tableaux suivants, on relève que pour les quatre scénarios il y a un excédent de 14 personnes dans l'effectif de l'exploitation au cours du VIII^e Plan, ce nombre est négligeable par rapport à l'effectif total de l'ONAS et n'est pas de nature à poser de problème, il est largement compensé par les départs à la retraite.

Pour le scénario n° 1, le surplus apparaît seulement au cours du XI^e plan avec un excédent de 118 personnes et se poursuit au cours du XII^e plan avec un excédent de 50 personnes. Toutefois ces surplus, relativement modestes, ne peuvent être atteints que si le secteur privé recrute tout son personnel parmi le personnel de l'ONAS. Cette hypothèse est difficilement réalisable pour des raisons de motivation du personnel de l'ONAS, pour des raisons

personnelles à chacun d'entre eux, et à cause du désir du secteur privé d'apporter un certain nombre d'éléments nouveaux parmi son personnel. Par contre, au cours des IX^e et X^e plans, l'excédent doit pouvoir être résorbé facilement par les besoins de recrutement du privé puisqu'il ne représente respectivement que 12% et 44% de ses recrutements.

Tableau 14
Bilans entre l'excédent d'effectif de l'ONAS et
les besoins du secteur privé en personnel
(scénario 1)

Horizon		1996	2001	2006	2011	2016
	Réseau	31	619	1 488	2 125	2 606
Personnel privé	STEP	15	292	573	692	760
	Total	46	911	2 061	2 817	3 366
	Réseau	31	588	869	637	481
Recrutement personnel privé	STEP	15	277	281	119	68
	Total	46	865	1 150	756	549
Effectif ONAS recruté (+)	Réseau	-39	22	-410	-705	-506
ou	STEP	-21	-125	-100	-169	-93
démobilisé (-) par plan	Total	-60	-103	-510	-874	-599
Bilan entre l'excédent (-) du personnel ONAS et le recrutement du privé	Réseau	-8	610	459	-68	-25
	STEP	-6	152	181	-50	-25
	Total	-14	762	640	-118	-50
% variation personnel ONAS	Réseau	1.26		0.47	1.11	1.05
par rapport au	STEP	1.4	0.45	0.36	1.42	1.37
Recrutement personnel privé	Total	1.3	0.12	0.44	1.16	1.09

Le scénario n° 2 atténue les difficultés du scénario n° 1 mais ne les élimine pas. En effet, l'excédent n'apparaît que durant le XII^e plan avec 158 personnes, et la capacité d'absorption de l'excédent de l'ONAS par le privé est meilleure puisqu'il est respectivement de 20%, 30% et 93% pour les IX^e, X^e et XI^e plans. Toutefois des difficultés subsistent pour le recrutement de tout l'excédent du XI^e plan par le secteur privé.

Plus le problème de l'absorption est repoussé dans le temps, plus sa solution est facile. En effet, le décalage dans le temps permet de diminuer l'importance de l'excédent grâce au plus grand nombre de départs à la retraite, et il permet surtout aux personnels concernés de mieux s'organiser pour un départ vers d'autres types d'activités ainsi que de se préparer

psychologiquement et matériellement. De ce point de vue, le scénario n° 2 est plus avantageux.

Tableau 15
Bilans entre l'excédent d'effectif de l'ONAS et
les besoins du secteur privé en personnel
(scénario 2)

Horizon		1996	2001	2006	2011	2016
	Réseau	31	644	1 264	1 879	2 606
Personnel privé	STEP	15	258	525	659	730
	Total	46	902	1 789	2 538	3 336
	Réseau	31	613	620	615	727
Recrutement personnel privé	STEP	15	243	267	134	71
	Total	46	856	887	749	798
Effectif ONAS recruté (+) ou	Réseau	-39	-8	-100	-678	-813
	STEP	-21	-159	-169	-16	-143
démobilisé (-) par plan	Total	-60	-167	-269	-694	-956
Bilan entre l'excédent (-) du personnel ONAS et le recrutement du privé	Réseau	-8	605	520	-63	-86
	STEP	-6	84	98	118	-72
	Total	-14	689	618	55	-158
% variation personnel ONAS par rapport au	Réseau	1.26	0.01	0.16	1.1	1.12
	STEP	1.4	0.65	0.63	0.12	2.01
Recrutement personnel privé	Total	1.3	0.2	0.3	0.93	1.2

Le scénario n° 3 ne dégage d'excédent (33 personnes) que durant le XII^e plan et les possibilités d'absorption par le secteur privé sont meilleures que pour les deux premiers scénarios puisqu'elles sont de 8% et 85% pour les IX^e et XI^e plans. Quant au X^e plan, l'ONAS doit au contraire y recruter 17 personnes.

Tableau 16
Bilans entre l'excédent d'effectif de l'ONAS et
les besoins du secteur privé en personnel
(scénario 3)

Horizon		1996	2001	2006	2011	2016
	Réseau	31	529	933	1 433	1 879
Personnel privé	STEP	15	282	534	652	699
	Total	46	811	1 467	2 085	2 578
	Réseau	31	498	404	500	446
Recrutement personnel privé	STEP	15	267	252	118	47
	Total	46	765	656	618	493
	Réseau	31	498	404	500	446
Effectif ONAS recruté (+) ou	Réseau	-39	135	170	-532	-464
	STEP	-21	-197	-153	8	-62
démobilisé (-) par plan	Total	-60	-62	17	-524	-526
	Réseau	-8	633	574	-32	-18
	STEP	-6	70	99	126	-15
Bilan entre l'excédent (-) du personnel ONAS et le recrutement du privé	Total	-14	703	673	94	-33
	Réseau	1.26			1.06	1.04
	STEP	1.4	0.74	0.61		1.32
% variation personnel ONAS par rapport au	Total	1.3	0.08		0.85	1.07
	Recrutement personnel privé					

Le scénario n°4 est évidemment le plus avantageux puisqu'aucun excédent n'est dégagé et l'absorption par le privé n'est sollicitée que durant les XI^e et XII^e plans.

Tableau 17
Bilans entre l'excédent d'effectif de l'ONAS et
les besoins du secteur privé en personnel
(scénario 4)

Horizon		1996	2001	2006	2011	2016
	Réseau	31	356	615	955	1 258
Personnel privé	STEP	15	189	323	569	606
	Total	46	545	938	1 524	1 864
	Réseau	31	325	259	340	303
Recrutement personnel privé	STEP	15	174	134	246	37
	Total	46	499	393	586	340
Effectif ONAS recruté (+)	Réseau	-39	352	351	-332	-285
ou	STEP	-21	-70	-10	-174	-54
démobilisé (-) par plan	Total	-60	282	341	-506	-339
Bilan entre l'excédent (-) du personnel ONAS et le recrutement du privé	Réseau	-8	677	610	8	18
	STEP	-6	104	124	72	-17
	Total	-14	781	734	80	1
% variation personnel ONAS par rapport au	Réseau	1.26			0.98	0.94
	STEP	1.4	0.4	0.07	0.71	1.46
Recrutement personnel privé	Total	1.3			0.86	100%

Dans toute l'analyse précédente, il a été supposé qu'il était possible de transférer du personnel de l'exploitation réseau vers l'exploitation stations d'épuration et vice versa et qu'il était possible de transférer le personnel d'un centre d'exploitation vers un autre.

La détermination des effectifs à partir de ratios linéaires comporte une certaine imprécision car elle ne tient pas compte de l'effet de dispersion géographique des centres, mais compte tenu du caractère de l'étude qui consiste surtout à dégager des tendances pour fixer une stratégie, cette précision est à notre avis suffisante.

La participation du secteur privé aux activités de l'exploitation aura, comme signalé plus haut, une incidence sur le nombre total d'emplois dans le secteur de l'assainissement liquide d'une façon générale (emplois ONAS et emplois privés confondus). Cette incidence est due aux meilleures performances escomptées du personnel du secteur privé par rapport à celui de l'ONAS.

Le tableau suivant donne les réductions du nombre d'emplois dans le cas où l'ONAS continuerait à exploiter seul ses ouvrages, et dans les différents scénarios de participation du secteur privé.

Tableau 18
Réduction du nombre d'emplois dans le secteur suite a la participation du prive

Horizon	1996	2001	2006	2011	2016
Scénario n° 1	14	273	575	785	928
Scénario n° 2	14	259	494	707	961
Scénario n° 3	14	245	424	598	726
Scénario n° 4	14	168	286	476	568

Ces pertes d'emplois ne peuvent pas être considérées comme telles, puisqu'elles sont le résultat d'une amélioration de la productivité et non d'une perte d'activité. Les emplois apparemment générés dans le secteur dans l'hypothèse "sans la participation du privé" sont donc artificiels et non économiques.

6.3.1 Les critères de motivation du personnel ONAS

Le personnel de l'ONAS bénéficie d'un statut et d'avantages dont il retire un certain confort et une satisfaction évidente. Néanmoins, le secteur privé attirerait volontiers le personnel en poste à l'ONAS, principalement en terme de revenus. En contrepartie, ce même personnel craint une certaine insécurité de l'emploi dans le secteur privé.

La crainte du passage du public au privé est légitime. Elle est basée en premier lieu sur le niveau de sécurité d'emploi bien évidemment différent qu'offrent les secteurs public et privé et sur la crainte de voir se réduire des avantages acquis, qui dans le cadre de l'ONAS sont réels et importants.

Un autre fait important à signaler concerne les régimes de retraite qui sont différents pour les salariés du secteur public (CNRPS) et du secteur privé (CNSS), et actuellement non unifiés. Le transfert d'un dossier du public au privé et des droits correspondants (CNRPS) n'est pas faisable (non pris en compte par la CNSS).

6.3.2 Le statut de l'ONAS et les avantages offerts

L'ONAS donne plusieurs avantages qui peuvent affecter la décision d'un employé de passer au privé. En premier lieu, l'assurance vieillesse (retraite) et la bonification de 5 années de la durée du travail pour "tâches pénibles et insalubres" qui permet aux agents concernés de l'ONAS de prendre leur retraite à 55 ans au lieu de 60 ans, l'ONAS continuant de payer les cotisations pendant les 5 années de bonification. Le personnel jouit aussi de l'assurance maladie et de conditions favorables de prise en charge et de remboursement des frais médicaux ; du bureau de médecine préventive ; des campagnes de vaccination ; de conditions d'achats préférentielles dans certains magasins ; de facilités pour les avances ; du fonds social accordant des prêts au logement (taux réduits, de 3 à 7%) et de prêts exceptionnels

(sans intérêt) en cas de circonstances exceptionnelles ; du fonds de secours (aide versée à la famille en cas de décès, aide en cas de maladie chronique) ; du maintien du salaire intégral pendant 2 mois en cas de maladie ; et du maintien du salaire intégral pendant 1 mois et demi en cas d'accident du travail ou de maladie professionnelle.

En ce qui concerne les éléments de salaire, le personnel de l'ONAS reçoit des indemnités de risque, de transport, de salissure (légalles et obligatoires). Il jouit aussi d'indemnités complémentaires de salaire provisoire (rattrapage des salaires). Le 13ème mois est statutaire et versé annuellement. Il y a une prime de rendement qui est l'équivalent de 2 mois de salaire pour l'ensemble des salariés, attribuée et calculée en fonction des résultats de chacun (notation hiérarchique), versée chaque trimestre. Les employés jouissent encore de la gratuité du branchement aux réseaux d'assainissement et ils ne paient pas de redevance.

6.3.3 L'attraction du secteur privé

Le privé attire en premier lieu pour son niveau de salaires généralement supérieur à celui de la fonction publique. Un agent d'exécution payé 200 DT par mois sera motivé par 50 DT de plus. Un cadre évalue son salaire dans le privé à 650 DT par mois s'il touche 500 DT dans le public.

6.3.4 Les niveaux de motivation et la structure du personnel

Les agents les moins motivés par le passage du public au privé sont les agents relativement âgés : ceux qui ont cotisé pendant 20 ans au moins au régime de retraite de la CNRPS (fonction publique) ainsi que ceux près de l'âge de la retraite et qui sont concernés par le régime bonifié. C'est en gros toute la tranche d'âge de 45 à 55-60 ans. Les agents les plus motivés sont les jeunes qui ne sont pas encore attachés aux avantages et acquis sociaux, qui acceptent la mobilité et ont foi en la possibilité d'une carrière et d'une évolution plus rapide dans le privé.

En étudiant les caractéristiques du personnel, on note que le degré de motivation le plus marqué pour le passage au secteur privé se manifeste dans quelques situations en particulier. En premier lieu, au niveau de l'âge. Les jeunes sont plus libres, mobiles et ambitieux. Ensuite, au niveau de la situation familiale. Les célibataires sans enfants sont plus mobiles. Les engagements familiaux rendent plus frileux. Enfin, au niveau de la hiérarchie. Pour les cadres et agents de maîtrise, la motivation est faible parce que la sécurité de l'emploi et les avantages priment sur les augmentations de salaire, qui ne seront jamais très élevée en valeur absolue.

6.3.5 Enquêtes de motivation

On peut envisager concrètement des enquêtes de motivation menées auprès d'un échantillon représentatif du personnel de l'ONAS en matière de hiérarchie, d'âge et de situation familiale. On peut également envisager une table ronde regroupant des agents de l'ONAS intéressés par le sujet.

6.3.6 Le programme de transfert effectif de personnel du secteur public au secteur privé

Pour définir un tel programme, il faudra exécuter successivement certaines tâches clés. D'abord, il faudra fixer la durée du programme. Il est considéré comme important que ce programme devra couvrir au moins les cinq premières années et le programme des 11 projets pilotes. Ensuite, il doit s'agir d'un programme de démobilisation-remobilisation, compte-tenu du nombre relativement faible d'emplois concernés chaque année (et pendant les premières années concernées). L'analyse et l'évaluation seront réalisées cas par cas, en fonction des projets concrets inscrits au programme de transfert des services.

La démobilisation concerne le personnel quittant sa fonction dans le cadre de l'ONAS. On identifiera ce personnel en le caractérisant selon les critères suivants : fonction et poste exercés, collègue et catégorie, critères personnels d'âge et situation familiale. La remobilisation concerne le personnel à intégrer dans le secteur privé. On définira les besoins en matière de postes et de fonctions, de collègue et de catégorie. On déterminera donc le nombre d'agents à intégrer.

6.3.7 Adaptation des profils

On recherchera parmi les profils et compétences disponibles ceux qui correspondent le mieux aux nouveaux besoins. De manière générale, il n'y a pas de différences marquées entre les profils et fonctions dans les secteurs public et privé, mais il peut subsister des problèmes de compétence qu'une formation adaptée pourra résoudre.

6.3.8 Motivation des profils

L'analyse et l'évaluation de la partie de personnel susceptible d'accepter le transfert du secteur public au secteur privé seront affinées en se fondant sur le nombre et les caractéristiques du personnel actuellement en place qui présente, en fonction de son âge, du collègue auquel il appartient et de sa situation familiale, une motivation plus ou moins forte.

6.3.9 Amélioration de la motivation

Si des candidats (en particulier des candidats de valeur) sont peu motivés on en discutera avec eux. Si les raisons sont d'ordre structurel (âge et refus de voir perdre 20 années de cotisations à un régime particulier de retraite ou refus pur et simple de quitter l'ONAS par exemple), l'impact d'arguments nouveaux n'aura que peu de poids. Si, par contre, les raisons sont d'ordre conjoncturel, des éléments supplémentaires de motivation pourront être déterminés, voire discutés au cas par cas : niveau de rémunération, avantages salariaux et primes, avantages en nature, responsabilités et rapidité du plan de carrière, formation interne et externe, en Tunisie ou à l'étranger, apports technologiques, etc., bref tout ce qui peut permettre au secteur privé de se distinguer de l'ONAS (bien que ce soit très difficile compte-tenu de la sécurité d'emploi et du niveau des avantages offerts par l'ONAS). Encore que, bien entendu, le privé ait ses propres limites à respecter en matière de motivations.

Des dispositions légales, telles que le congé pour convenance personnelle, peuvent également aider des agents relativement frileux à franchir le pas, leur réintégration étant ainsi assurée

en cas d'insuccès ou de renoncement personnel. Dans le domaine légal, il conviendrait d'envisager l'unification des régimes de retraites (privé, public) qui demeure un frein au transfert au secteur privé.

L'ONAS peut également améliorer la motivation de ses agents de plusieurs manières : formation et information en la matière, stages rémunérés dans des entreprises privées, création d'autres formes de congés personnels permettant la réintégration à terme.

6.3.10 Elargissement du champ de la remobilisation

En cas d'insuccès dans la réintégration (remobilisation) des agents démobilisés et dont les profils étaient adaptés au besoins nouveaux du secteur privé, celui-ci élargira son champ de recherche à d'autres agents démobilisés dont il n'avait pas jusqu'à présent retenu le profil. Les motivations internes et les besoins en formation seront réétudiés pour ces nouveaux agents.

En permanence, le privé peut et doit recruter ses futurs agents parmi le personnel ONAS qui aura quitté ses fonctions. C'est ce qu'il fait en général : le secteur privé intègre, dans son personnel, la quasi totalité des membres de l'ancienne équipe qui correspondent à ses besoins. Aussi et pour optimiser la reprise du personnel, l'ONAS doit imposer cette obligation à l'ensemble des soumissionnaires. Mais cette possibilité n'est pas prévue pour l'instant.

6.3.11 Le devenir du personnel qui n'a pas été affecté au secteur privé

Seules les conclusions du programme exposé ci-dessus et la prise en compte des résultats d'une enquête effective de motivation peuvent permettre de définir l'importance réelle et la qualité de la partie du personnel démobilisé mais qui sera maintenu dans les effectifs de l'ONAS. Ce personnel sera de 2 catégories : soit qu'il n'aura pas pu être affecté au privé, soit qu'il en aura refusé l'opportunité. Quoi qu'il en soit, il convient de se référer toujours au programme d'évolution des effectifs qui montre clairement que, globalement, l'effectif total du personnel de l'ONAS et du personnel du secteur privé (affecté aux tâches de gestion et d'exploitation des ouvrages d'assainissement) doit augmenter dans les années et décennies à venir.

Le personnel de l'ONAS non affecté au secteur privé devra être considéré comme un personnel que l'ONAS pourra reprendre dans des structures analogues (voire, si besoin était, différentes) et dont il aura besoin dans les années à venir. C'est un personnel à muter et réaffecter, loin d'être un personnel dont les emplois sont menacés d'être supprimés.

6.3.12 Mesures pour la réintégration de ces agents à l'ONAS

Considérant qu'une partie des effectifs de l'ONAS ne sera embauchée ni par les entrepreneurs privés ni dans une autre installation de l'ONAS (le personnel ne sera pas toujours prêt à déménager), il importe d'examiner diverses alternatives de réaffectation pour ce personnel en particulier.

On peut envisager l'affectation du personnel dans des activités analogues du même secteur d'exploitation, mais gérées par l'ONAS. Le cas est plus facile sur des réseaux où la part de personnel d'exploitation est plus importante que sur les stations d'épuration et nécessite moins de compétences.

Le personnel peut chercher une affectation dans d'autres secteurs d'exploitation, existants ou nouveaux, suite à leur prise en charge par l'ONAS. Il est important de ne pas oublier que le programme de prise en charge de nouvelles villes devrait être accéléré et l'activité globale d'exploitation en expansion constante.

Il y a toujours les départs naturels une fois l'âge de la retraite atteint (avec ou sans la bonification de 5 ans). Le passage par une des solutions ci-dessus (autres affectations, qui pourront être provisoires) permet éventuellement à l'agent d'attendre l'âge du départ à la retraite s'il en est proche. C'est le cas aujourd'hui pour 3% des effectifs. Dans 5 ans, ce sera 10%.

L'ONAS peut négocier les départs. Certains départs pourront être acquis sous réserve d'une aide financière ou professionnelle apportée tant par l'ONAS que par le contractant privé qui peut être mis à contribution. Les aides peuvent être les suivantes : indemnités de départ en sus de la réglementation (usuelle en matière de rupture de contrat), indemnisation exceptionnelle limitée (permettant de rémunérer pendant une période de recherche de nouvel emploi), aide à la création d'une entreprise, formation et aide à la reconversion, etc.

L'Etat peut fournir assistance et aide, non seulement dans le cadre spécifique de l'assainissement, mais dans le cadre de la politique générale de participation du secteur privé. Ces aides peuvent concerner, par exemple, le retour aux activités rurales pour certains agents.

L'aide à la création d'entreprises du secteur privé

Comme précisé plus haut, un des objectifs de la participation du secteur privé au domaine de l'assainissement liquide est de favoriser l'émergence de PME spécialisées dans le domaine, ce qui se produit actuellement. Certains agents de l'ONAS devraient avoir les compétences et les moyens de créer ce type d'entreprise qui, de plus, pourra permettre l'embauche d'autres agents de l'ONAS.

Le risque d'un échec commercial existe et la responsabilité n'en incombe généralement qu'à ses créateurs et dirigeants. C'est pourquoi, si la partie publique tient à aider à la création d'entreprises privées par le personnel de l'ONAS, elle peut donner, à défaut d'une assistance au démarrage, une garantie de retour à l'emploi en cas d'échec.

Une telle garantie existe dans le cadre législatif du congé pour convenance personnelle (congé sabbatique) qui permettrait à un entrepreneur potentiel de disposer de jusqu'à 5 ans de temps libre, mais non rémunéré, pour réaliser un projet avec garantie de réintégration salariale au terme du contrat. Si des ressources financières s'avéraient nécessaires pendant

cette période, un emploi à temps partiel pourrait être négocié avec la direction de l'ONAS, en préalable à un congé sabbatique.

Enfin, il existe toujours la formule du détachement, qui permet à un agent de l'ONAS d'être détaché pour une période donnée auprès d'une entreprise qui en assure la rémunération. Bien que cette formule s'applique uniquement entre entités publiques et sous le régime des salariés, on pourrait envisager l'aménagement d'une telle formule permettant à l'ONAS le détachement d'un cadre à une société privée avec garantie de réintégration à l'issue de la période de détachement ou en cas d'échec de la partie privée.

Mais de manière générale il convient, de la part de l'ONAS, de traiter son personnel et de lui offrir des garanties en fonction des collègues dans lesquels ils sont répartis.

6.4 Incidence sur la prise en charge des communes

Pour appliquer le programme de participation du secteur privé, l'ONAS doit prendre en charge les villes qui ne le sont pas encore selon un programme qui dépend des plans d'investissement et en partie du programme d'attribution des marchés à des opérateurs privés. A chaque scénario correspond une liste de villes à prendre en charge pour chaque plan quinquennal. Cette liste constitue un minimum obligatoire pour le respect de la stratégie mais si l'ONAS souhaite, pour d'autres raisons, avancer la prise en charge de certaines villes, cela ne sera pas en contradiction avec la stratégie. Toutefois, il est recommandé que la prise en charge se fasse au moment de l'attribution de la ville concernée au secteur privé pour éviter à l'ONAS de recruter du personnel pour ces villes et être obligé plus tard de l'affecter ailleurs.

Tableau 19
Récapitulation des principales données des listes pour chaque variante

Scénario	Plans quinquennaux					Total
	VIII	IX	X	XI	XII	
Nombre de villes à prendre en charge par plan						
Scénario n° 1		45	59	38	5	147
Scénario n° 2		36	28	34	49	147
Scénario n° 3		31	10	23	34	98
Scénario n° 4		31	2	13	18	64
Population des villes à prendre en charge par plan						
Scénario n° 1		296 628	455 394	390 094	37 769	1 179 885
Scénario n° 2		228 753	262 219	325 740	363 173	1 179 885
Scénario n° 3		190 984	100 991	198 996	325 740	816 711
Scénario n° 4		190 984	12 531	127 505	159 952	490 972

Les programmes de prise en charge minimum imposés par les scénarios n° 3 et 4 sont moins contraignants puisque seules 43% des villes non prises en charge doivent l'être durant les 20 prochaines années pour le scénario n° 4 et 67% pour le scénario n° 3. Par contre, les programmes des scénarios n° 1 et 2, qui étendent les services de l'ONAS à une population plus large (1 179 885 habitants), sont plus ambitieux puisqu'ils permettent la prise en charge de toutes les communes considérées dans les 20 prochaines années.

Le Scénario n° 1 permet une prise en charge concentrée sur les IX^e, X^e et XI^e Plans, il permet aux villes non prises en charge d'accéder à un service approprié d'assainissement relativement vite.

Le scénario n° 2 permet une prise en charge équilibrée entre les différents plans.

Le scénario n° 3 permet la prise en charge finale, au bout du XII^e Plan, de seulement 98 communes sur 147 et d'une population de 816 711 habitants sur les 1 179 885 habitants que comptent au total les communes non prises en charges. La cadence de prise en charge est assez équilibrée entre les différents plans.

Le scénario n° 4 permet la prise en charge finale, au bout du XII^e Plan, de seulement 64 communes sur 147 et d'une population de 490 972 habitants sur les 1 179 885 habitants que comptent au total les communes non prises en charges. La moitié des villes, soit 31 communes, sont prises en charge durant le IX^e Plan et il est seulement prévu la prise en charge de deux communes durant le X^e Plan.

Les listes minimales des villes à prendre en charge par l'ONAS en vue de leur transfert vers le secteur privé, par plan et pour chaque scénario, sont présentées dans l'annexe C.

Pour les scénarios n° 3 et 4, les villes non prises en charge et non confiées au secteur privé seront exploitées directement par l'ONAS selon un programme complémentaire à celui présenté dans les annexes mentionnées ci-dessus.

7 Suivi et évaluation

7.1 Le suivi et l'évaluation de la stratégie

Le suivi de la Stratégie déterminera si le rythme de son programme de mise en application est bien respecté. Les critères d'évaluation permettront ce genre d'analyse.

7.1.1 Définition des critères d'évaluation

Les critères d'évaluation ont été mis au point en vue de quantifier le mieux possible, et de déterminer jusqu'à quel point le processus de transfert a atteint les objectifs principaux suivants :

- réduction de la dépendance financière de l'ONAS vis-à-vis de l'Etat,
- réduction des coûts d'exploitation,
- contrôle de la gestion de l'ONAS,
- amélioration de la qualité du service,
- et émergence de PME.

La réduction de la dépendance financière de l'ONAS vis-à-vis de l'Etat dans ses budgets d'investissements et d'exploitation sert plusieurs buts.

L'utilisation de capitaux privés doit permettre à l'ONAS de réaffecter une partie des fonds ainsi économisés vers la prise en charge de nouvelles collectivités et d'accélérer le processus général de mise en oeuvre de l'assainissement.

Le marché de l'exploitation des ouvrages d'assainissement est, à terme, un marché global qui va encore et toujours s'accroître, de par les nouvelles villes qui seront prises en charge et les investissements nouveaux qui pourront être réalisés en matière d'amélioration du taux de couverture et des nouveaux périmètres desservis.

Les entreprises tunisiennes pourront, enfin, se lancer dans ce marché global.

Le transfert au secteur privé entraînera une réduction des coûts d'exploitation due à l'effort qui sera porté sur les dépenses énergétiques et courantes, et également sur les coûts du personnel. Une meilleure productivité doit être recherchée à cet effet.

Les services de gestion et d'exploitation des ouvrages (réseaux et stations) de l'ONAS font appel à d'importantes ressources humaines, logistiques, matérielles et financières en constante progression.

Pour améliorer sa gestion, l'ONAS souhaite se dégager progressivement de ces tâches et de se recentrer vers des activités plus valorisantes de contrôle, de gestion et de programmation au niveau national.

Les tâches d'exploitation seront confiées au secteur privé.

La gestion déléguée entraînera une amélioration générale des services rendus en matière de compétence du personnel, de relations avec la clientèle, de qualité des installations, de qualité du service fourni aux usagers raccordés ou non et de qualité des effluents épurés.

Dans un cadre plus général, les pouvoirs publics souhaitent l'émergence de PME spécialisées. Dans le domaine sectoriel de l'assainissement liquide, ce genre d'entreprises fait à ce jour défaut.

Toutes ces raisons indiquent clairement que la participation du secteur privé est nécessaire et souhaitée. Elle se traduira, sur le plan du personnel, par une réduction des effectifs en place et une amélioration de sa productivité et de ses compétences.

Dans le cadre de l'évaluation des progrès, il est essentiel de définir des critères correspondant à chacun des objectifs principaux. Les points suivants sont discutés pour chacun des objectifs cités ci-dessus :

- critères retenus pour le suivi et l'évaluation de la stratégie,
- suivi et évaluation de la stratégie,
- et poursuite de la stratégie et mesures correctives.

En conclusion, le constat en matière de suivi et d'évaluation permettra de mettre en évidence si la stratégie initialement arrêtée sous forme de programme et de plans d'action a atteint les objectifs escomptés et quels ont été les dérapages et les distorsions constatés.

A ce niveau, la poursuite de la stratégie consiste, d'une part, à la validation de tous les éléments qui ont pu conduire à des résultats conformes aux objectifs et, d'autre part, à la définition et la mise en oeuvre de mesures devant conduire à revoir ou à corriger certains éléments de la stratégie initiale de manière à mieux cadrer avec les objectifs recherchés.

Les grandes lignes de ces mesures correctives peuvent comprendre des changements du rythme, des moyens en particulier dans les types de contrats, et l'introduction de changements nécessaires dans le cadre normatif (la réglementation), institutionnel (les intervenants publics) et réglementaire (les lois), que ce soit sur un plan sectoriel (celui de l'assainissement) ou national (celui de l'entreprise privée par exemple).

7.2 Suivi et évaluation par objectif

7.2.1 Premier objectif visé : la réduction de la dépendance financière de l'ONAS vis-à-vis de l'état

Critères

Les critères retenus pour le suivi et l'évaluation de la stratégie dans ce domaine sont les apports de capitaux nouveaux effectués par le secteur privé en lieu et place de l'autorité publique.

Budget d'investissement

Il y aura lieu de distinguer, en fonction de la nature de l'autorité publique, deux types de capitaux. Les premiers sont les capitaux apportés par le privé en lieu et place de l'ONAS. Le deuxième est ce qu'aurait supporté l'Etat tunisien au titre de sa contribution aux budgets d'investissement de l'ONAS.

Ces critères s'appliquent à tous les marchés: COT puisque le secteur privé doit y financer ses propres réalisations qu'il va construire puis exploiter. Ces critères peuvent s'appliquer, selon les cas, aux marchés dits de gestion. Ils ne concerneront alors que les investissements décidés comme étant éventuellement à la charge du contractant en matière de financement et de travaux. Ces investissements privés peuvent concerner des opérations de réhabilitation et d'extension d'ouvrages existants. En matière d'investissement, seules les stations d'épuration sont concernées.

Budget d'exploitation

La contribution de l'Etat se manifeste également au niveau du financement du budget d'exploitation de l'ONAS. De la même manière que pour le financement des investissements, il y aurait lieu de distinguer, également au niveau des apports du privé, deux types de capitaux. Le premier type est constitué par les capitaux apportés par le privé en lieu et place de l'ONAS en matière de budget d'exploitation. Le deuxième correspond à ce qu'aurait supporté l'Etat tunisien au titre de sa contribution aux budgets d'exploitation de l'ONAS au niveau des budgets d'exploitation. Tous les types de contrats et d'ouvrages sont concernés. Par conséquent, le rapport entre les financement par le secteur privé et l'ONAS doit croître.

Suivi et évaluation de la stratégie

La partie publique procédera à la collecte et à l'analyse de l'ensemble des informations présentées dans les budgets d'investissement et d'exploitation. Les investissements seront récapitulés pour l'ensemble des marchés en cours. Le résultat s'exprimera en termes d'importance et d'évolution du montant des investissements réalisés par le privé en lieu et place de l'ONAS, et par le montant qu'aurait versé l'Etat au titre de sa contribution au financement des investissements correspondants.

Budget d'investissement

En période de croisière, les budgets d'investissement réels seront comparés aux budgets prévisionnels. On en examinera les dérives ainsi que les mesures de correction de trajectoire

qui auront pu être prises en cours d'année. Il est en effet important d'évaluer si les budgets prévisionnels proposés sont crédibles et quelles sont les capacités des exploitants privés à déterminer les éventuelles dérives et à y faire face.

La réalisation des investissements programmés et approuvés pourra donner lieu à un suivi en cours d'année. Ce suivi est nécessaire pour s'assurer que les investissements programmés ne donnent pas lieu à des dépassements insolites qui pourraient poser de difficiles problèmes de financement. Ce suivi est trimestriel. On possèdera ainsi, à la fin de chaque trimestre, une situation complète sur chaque projet avec, en particulier, une indication de l'importance des immobilisations qui resteront en cours en fin d'année.

Les investissements seront ventilés en fonction des principaux paramètres définis au niveau du programme et du plan d'action initialement retenus pour la stratégie, à savoir : le nombre de marchés, leur importance, localisation et programmation ; et le type de contrat (COT ou contrat de gestion). Le résultat s'exprimera en termes de répartition entre ces divers paramètres.

Au niveau du nombre des marchés, on vérifiera que l'on respecte la programmation initiale et on analysera les causes des retards éventuels. En plus, on examinera si l'importance (taille et conditions de regroupements de lots élémentaires) des divers marchés ainsi que leur situation géographique jouent sensiblement sur les résultats. Dans l'affirmative, on tentera de définir les paramètres les plus sensibles en la matière. L'analyse par type de contrat est primordiale et il convient de différencier les résultats des COT de ceux des marchés de gestion.

Pour les marchés de gestion, il conviendra de distinguer les marchés qui comportent ou non des obligations, pour le contractant, de financer et d'exécuter pour son propre compte des travaux. Dans ce dernier cas, les investissements supportés par le privé, en marché de gestion, devront être ventilés en fonction de la nature des travaux exécutés : grosses réparations, réhabilitation, renforcement, extension.

Parallèlement on analysera, dans le contexte de chacun des marchés concernés, tout ce qui a pu conduire à la réalisation et à la mise en place d'un financement privé de ces travaux, que celui-ci ait été décidé avant la réalisation du marché ou, suite à des diagnostics intervenant en période de démarrage, en cours d'exécution du contrat.

L'analyse de la ventilation de l'investissement consenti en regard de la nature des travaux réalisés est importante. D'une part, elle permet d'apprécier le bien-fondé de certaines actions et, dans la négative, de modifier la démarche. D'autre part, elle montre que certains éléments ont pu, à l'origine, être ignorés ou sous-estimés. Les investissements correspondants sont alors à prévoir.

Ce n'est que suite à ce type d'analyse que pourront être évalués et corrigés, dans le futur, les besoins, tant en nature qu'en importance. L'analyse par capacité des exploitants privés est également primordiale : il est évident qu'en matière de capacité d'investir, les contractants

n'auront pas les mêmes chances, particulièrement en période de démarrage de la stratégie. On différenciera donc également les résultats en fonction des grandes classes d'exploitants à savoir : les exploitants locaux nouvellement créés de petite et moyenne importance (avec d'anciens personnels de l'ONAS par exemple) ; les entreprises locales existantes (généralement non spécialisées dans l'assainissement) ; et les sociétés mixtes tuniso-étrangères possédant le savoir-faire et des capacités d'investir importantes.

Budget d'exploitation

Une démarche analogue à celle de l'investissement sera conduite pour les budgets d'exploitation. Ils seront récapitulés pour l'ensemble des marchés en cours. Le résultat s'exprimera en termes d'importance et d'évolution du montant des budgets d'exploitation supportés par le privé en lieu et place de l'ONAS, et du montant qu'aurait versé l'Etat au titre de sa contribution au financement des budgets d'exploitation.

Les budgets d'exploitation seront ventilés et analysés en fonction des principaux paramètres définis au niveau du programme et du plan d'action initialement retenus pour la stratégie, à savoir : le nombre des marchés, leur importance, la localisation et la programmation ; le type de contrat (de service, de gestion et COT) ; et la nature des ouvrages concernés (réseaux ou stations d'épuration). Le résultat s'exprimera en termes de répartition du budget global entre ces divers paramètres.

Poursuite de la stratégie et mesures correctives

Avant d'être poursuivie, la stratégie initialement prévue sera, si nécessaire, modifiée ou infléchie. Les mesures correctives pourront concerner plusieurs aspects. Par exemple, le rythme du programme de mise en oeuvre. Il pourra être jugé nécessaire de l'accélérer si l'ONAS et l'Etat tiennent à se dégager plus rapidement. Ou bien, les contrats initialement prévus pourront être réaménagés, tant en composition et regroupement de lots de base qu'en répartition géographique. Tel exploitant pourra avoir intérêt à regrouper certains investissements (laboratoires, matériel roulant, matériel de contrôle) pour en déployer d'autres. La nature et l'importance de l'investissement peuvent être influencées par les paramètres retenus pour le choix des contrats.

Un poids plus important peut être donné aux contrats qui favorisent le financement privé (marchés COT et de gestion). D'une part, on peut envisager d'étendre ces formes de marché également aux réseaux d'assainissement. D'autre part, le nombre de marchés COT peut être renforcé, de même que celui des marchés de gestion. De plus, dans le cadre des marchés de gestion, on pourra décider de renforcer la part des investissements à réaliser par le privé (nature et portée des travaux).

A terme, les conditions de rémunération proposées pourront être ajustées. Actuellement, les contrats types (rémunération par l'ONAS sur la base du m³ traité, comprenant exploitation et amortissement des investissements) doivent permettre à l'investisseur privé d'équilibrer ses comptes. Toute marge de manoeuvre qui lui sera garantie en la matière lui permettra d'investir plus. A l'inverse, tout champ trop restreint aura pour conséquence de limiter l'investissement. La volonté, à terme, d'obtenir davantage de l'investisseur privé pourrait

nécessiter une refonte de ses niveaux et conditions de rémunération. Donc une évolution des clauses initialement arrêtées dans les contrats types pourra être à envisager.

Il en sera de même, à terme, pour la durée des contrats : l'amortissement des investissements étant d'autant plus faible que le contrat est long, on aurait intérêt à allonger la durée des contrats initialement prévus. Si, parallèlement, on tient à favoriser l'investissement privé au niveau des marchés de gestion, la durée de 5 années devrait sans aucun doute être révisée à la hausse.

Dans le cas d'investissements importants demandés au secteur privé, le partage des responsabilités entre le contractant et l'ONAS devrait être également révisé pour en laisser une plus grande part au privé, qui supporte un risque technique et financier important. En particulier, davantage de responsabilité et de liberté d'action devrait lui être accordées en matière de conception, de choix des techniques et de décision sur les travaux à réaliser.

Enfin, des mesures correctives pourraient concerner les conditions d'attribution des divers marchés en regard des capacités d'investissement des entrepreneurs privés. En particulier, le niveau des capacités techniques et professionnelles des entreprises privées ainsi que leurs conditions d'accès aux emprunts bancaires – soit pour acquérir des équipements d'exploitation soit pour financer des travaux – sera connu à ce niveau.

Une redistribution des marchés en fonction de leur importance, nature (réseaux ou stations) et types pourrait être envisagée en fonction des capacités techniques et professionnelles et de l'accès au crédit. En conséquence, le programme et le plan d'action de la stratégie pourraient être révisés de même que les conditions d'attribution des marchés (procédures et règlements d'appels d'offres). En parallèle, les marchés-types pourraient être adaptés à ces nouveaux créneaux.

7.2.2 Deuxième objectif visé : La réduction des charges d'exploitation

Critères

Les critères retenus ici sont les charges d'exploitation qui regroupent les dépenses de fonctionnement et d'entretien ainsi que de travaux pour les tiers.

Ces critères ne concernent que les opérations d'exploitation. Ils sont aussi de nature identique quels que soient les types de contrats proposés, marchés de service, de gestion et COT, et la nature des ouvrages exploités (réseaux et stations d'épuration).

Suivi et évaluation de la stratégie

La partie publique procédera à la collecte et à l'analyse de l'ensemble des informations présentées dans les comptes (budgets d'exploitation) et rapports de gestion. Les données seront récapitulées en fonction des deux grandes natures d'ouvrages exploités, les réseaux et les stations d'épuration.

Réseaux

Le suivi et l'évaluation porteront directement sur la comparaison des résultats des contractants privés et de l'ONAS. Ces résultats seront exprimés en ratios financiers. On analysera en un premier temps la différence de coût d'exploitation de lots de réseaux passés d'une gestion ONAS à une gestion privée. En régime de croisière, on analysera les différences de résultats en valeur. Les résultats seront analysés dans le détail au niveau des trois paramètres suivants :

- Premièrement, la qualité des réseaux : on examinera si le privé fait sensiblement mieux que l'ONAS, d'une part sur des tronçons de réseaux de bonne qualité, et d'autre part sur des réseaux de mauvaise qualité (défauts structurels) ou posés dans des secteurs urbains caractérisés par un habitat populaire, dense et/ou de type médina. Une analyse comparative par grandes natures de typologie urbaine pourra être envisagée.
- Deuxièmement, le type et la dimension des réseaux : l'assiette des résultats pourra être étendue au type de réseau (séparatif EU, séparatif EP, unitaire) et aux dimensions des collecteurs. En effet, on n'utilise pas le même matériel ni les mêmes méthodes selon les diamètres exploités (visitables, non visitables, raclage mécanique, hydrocurage, etc.) et la nature des matériaux en place (en particulier les joints et les branchements). On pourrait également examiner, dans le cadre de chaque typologie de réseaux, si le privé fait mieux que l'ONAS.
- Troisièmement, la taille et la capacité financière de l'exploitant privé : lorsque le nombre des marchés sera assez significatif, il conviendra d'examiner les résultats en regard d'une bonne adaptation de l'exploitant privé aux capacités souhaitées dans chacun des marchés. Il y a tout lieu de penser qu'il existe des tailles de marché adaptées à chaque capacité d'exploitant et il importe de démontrer si la répartition est vraiment adéquate.

Stations d'épuration

Une analyse détaillée des résultats s'impose encore plus en matière de stations d'épuration car de nombreux paramètres influent sur les ratios financiers et interdisent une exploitation directe des résultats. Ces paramètres sont principalement liés à la conception des installations d'épuration et aux conditions de fonctionnement et d'alimentation de l'effluent, qui ont été abordées au chapitre précédent. L'exploitation n'a généralement pas la maîtrise de ces paramètres et il convient d'en tenir le plus grand compte au niveau de l'évaluation des résultats.

Le niveau de qualité de l'effluent épuré constitue une composante importante du coût de l'exploitation. La législation actuelle ne fait pas état d'usages et d'objectifs de qualité des milieux naturels dans lesquels seront déversées les eaux épurées. L'adaptation prochaine de la législation en la matière pourrait influencer sensiblement les coûts d'exploitation et il conviendrait alors de comparer les ratios financiers d'exploitation en fonction des niveaux d'épuration requis.

Il convient de préciser également que les exploitants privés rechercheront un mode d'exploitation collant au plus près avec les normes imposées par la réglementation en matière

de rejets et s'équiperont en moyens de contrôle et de surveillance internes. Ils se démarqueront ainsi, au niveau énergétique, de nombreuses exploitations de l'ONAS.

Néanmoins, on pourra analyser en un premier temps la réduction des coûts d'opération des lots de stations d'épuration passés d'une gestion ONAS à une gestion privée. En régime de croisière, on analysera les différences de résultats en valeur.

L'exploitation des station d'épuration étant un domaine technique relativement spécialisé, il sera intéressant d'analyser les résultats (réduction des dépenses) également sous l'angle des capacités et compétences des contractants privés. Peut-être y décèlera-t-on la nécessité d'adapter l'attribution des divers lots (tailles et regroupements) aux dites capacités et résultats.

Poursuite de la stratégie et mesures correctives

La stratégie initialement prévue sera, si nécessaire, modifiée ou infléchi. Les mesures correctives pourraient concerner le programme et la mise en oeuvre de la stratégie et l'analyse des résultats en regard des caractéristiques des ouvrages et de la programmation des lots.

Suite à l'analyse des résultats des premiers projets pilotes, il conviendra sans doute de revoir et d'adapter la définition et la programmation des lots de base (taille et répartition géographique) ou les capacités réelles des exploitants privés. On tiendra alors compte des engagements qu'ils ont déjà à tenir dans le cadre des marchés en cours et de leur "disponibilité résiduelle" pour de nouveaux marchés. On tiendra également compte des compétences qu'ils ont pu manifester dans le cadre des premiers marchés qu'ils ont pu obtenir et, en conséquence, définir des gammes d'ouvrages dont les caractéristiques correspondent plus particulièrement à leurs compétences.

Par extension, l'analyse des résultats en regard des caractéristiques des ouvrages existants et des difficultés d'exploitation qui en résultent devrait donner lieu également à une révision de la définition et de la programmation des lots de base. Ceci s'applique, sans distinction, aux stations d'épuration et aux réseaux d'assainissement. En conséquence, le programme et le plan d'action de la stratégie pourraient être révisés, de même que les conditions d'attribution des marchés (procédures et règlements d'appels d'offres).

7.2.3 Troisième objectif visé : La maîtrise du développement de l'ONAS

Critères

Les critères retenus pour le suivi et l'évaluation de la stratégie dans ce domaine concernent principalement les moyens affectés par l'ONAS au financement, à la gestion et à l'exploitation de ses propres ouvrages d'assainissement. Ces moyens sont d'ordre financier, humain, logistique et matériel et ils englobent les investissements et les charges et moyens d'exploitation.

Suivi et évaluation de la stratégie

La partie publique procédera à la collecte et à l'analyse des informations concernant les charges d'investissements, celles d'exploitation et les effectifs du personnel.

Investissements

Les investissements seront récapitulés pour l'ensemble des marchés en cours. Le résultat s'exprimera en termes d'importance et d'évolution du montant des investissements réalisés par le privé en lieu et place de l'ONAS. Il traduira, en conséquence, le niveau et l'évolution du dégageant de l'ONAS en matière d'investissements.

Charges d'exploitation

De la même manière, on les récapitulera pour l'ensemble des marchés en cours. Le résultat s'exprimera en termes d'importance et d'évolution du montant des charges d'exploitation réalisées par le privé en lieu et place de l'ONAS. Il traduira, en conséquence, le niveau et l'évolution du dégageant de l'ONAS en la matière.

La réduction du personnel

L'ONAS devra examiner, au niveau de chaque contrat, la part de ses effectifs qui a effectivement rejoint le privé. Il s'agit du personnel, d'une part dont les compétences techniques ont été reconnues par le privé, d'autre part du personnel qui a accepté de passer au privé. De la même manière, ce personnel sera récapitulé pour l'ensemble des marchés en cours.

Le résultat s'exprimera en termes d'importance et d'évolution de l'effectif transféré au privé. Il importera d'examiner en détail la structure (âge, collègue, qualification et fonction) du personnel effectivement transféré au privé ainsi que la nature des motivations qui l'ont conduit à accepter ce transfert.

Parallèlement, l'ONAS fera état des difficultés qu'elle aura pu rencontrer quant à la reprise d'un agent, soit qu'il n'aura pas été réembauché par le privé, soit qu'il n'aura pas de lui-même souhaité son transfert au privé. Dans le même esprit, il sera examiné, dans le cas où des mesures transitoires auraient été décidées par l'ONAS (par exemple, la possibilité de réaffectation de l'ancien personnel au terme d'une période de travail chez le contractant privé), la part du personnel qui aurait décidé de quitter le privé et de réintégrer définitivement l'ONAS.

Poursuite de la stratégie et mesures correctives

La stratégie initialement prévue sera, si nécessaire, modifiée ou infléchi. Les mesures correctives concernant les aspects investissements et charges d'exploitation ont été développés ci-dessus.

En ce qui concerne les aspects relatifs au personnel, on peut noter plusieurs aspects importants. Le volet social, en particulier le devenir du personnel de l'ONAS, constitue un élément majeur de la réussite de la stratégie. Le transfert au secteur privé de la majeure

partie du personnel d'exploitation actuellement en place repose sur la motivation de ce personnel à rejoindre le privé. Or, les éléments de salaire constituent un facteur non négligeable de la motivation.

La question d'accorder des salaires attractifs relève en premier lieu du privé qui, par des réductions escomptées en coûts d'exploitation, peut envisager le transfert en hausse de rémunération d'une partie des gains escomptés. Mais comme on l'a déjà souligné, les gains ne seront pas évidents dans certains contrats, en particulier ceux pour des stations d'épuration de conception ancienne quelquefois tout juste capables et dans certaines conditions seulement d'assurer le niveau de traitement requis. Dans ce cas de figure, la réduction des coûts passera par une réduction sensible des effectifs, ce qui n'est pas l'objectif social recherché.

Aussi c'est à l'ONAS et à la partie publique en général d'accepter, à terme, d'être mise à contribution en acceptant des conditions de rémunération du contractant privé lui permettant d'équilibrer ses comptes tout en maintenant une politique salariale permettant une motivation de transfert de son personnel.

Des modifications dans les termes des contrats-type devraient être envisagées, à terme, en considérant la réussite du plan social qui passe également par celle de la réorganisation de l'ONAS (qui peut contribuer à la création de nouveaux emplois et à la réaffectation d'une partie du personnel). Si nécessaire, la réussite du plan social passe également par le maintien du personnel ONAS en poste. Ce qui signifie qu'une partie des services de gestion et d'exploitation des ouvrages pourrait ne pas être transféré au privé, ou éventuellement que le transfert pourrait être différé dans le temps. La conséquence directe en serait la nécessité de réaménager le programme et le plan d'action de la stratégie, en envisageant que le transfert au privé ne concerne plus la totalité des services, l'ONAS en conservant une part plus ou moins importante. Enfin, la réussite du plan social passe également par celle d'un transfert effectif des investissements au secteur privé, c'est la seule façon pour l'ONAS de dégager et de transférer des budgets lui permettant de prendre en charge de nouvelles communes qui permettront, par les nouveaux services créés, d'absorber facilement les emplois qui n'auront pu l'être par le privé.

La prise en compte des mesures correctives proposées au niveau des investissements (voir plus haut) est donc primordiale.

7.2.4 Quatrième objectif visé : L'amélioration du service

Critères

Il y a cinq critères pour le suivi et l'évaluation de l'amélioration du service :

- La qualité du service en matière de taux de desserte. Elle peut être évaluée en déterminant le nombre d'usagers raccordés, le taux de raccordement au réseau actuel et l'extension du périmètre de couverture.
- La qualité du service vis-à-vis des installations. En particulier, il faudra examiner la qualité de l'entretien des installations existantes.

- La qualité du service offert aux usagers. Ceci concerne surtout les relations avec la clientèle.
- La qualité des rejets au milieu naturel. Ceci s'applique aux niveaux et qualités de traitement.
- La qualité de l'environnement hydrique. On peut la déterminer en prenant le nombre d'usagers raccordés et le nombre de stations d'épuration mises en place.

Suivi et évaluation de la stratégie

Elle passe par la collecte et l'analyse de l'information par l'autorité publique en matière de quantitatifs et de ratios techniques sur les plans local, régional ou national. En période de croisière, les éléments suivants seront analysés :

- évolution du nombre d'abonnés raccordés à un réseau d'assainissement,
- nombre des désordres corrigés sur les réseaux existants,
- évolution nationale du nombre d'abonnés raccordés à une station d'épuration,
- évolution des charges de pollution générées et traitées,
- évolution de la pollution globale rejetée au milieu naturel (traitée et pas encore traitée),
- évolution du niveau d'entretien général des installations,
- et évolution du niveau du service à la clientèle.

Poursuite de la stratégie et mesures correctives

Avant d'être poursuivie, la stratégie initialement prévue sera, si nécessaire, modifiée ou infléchie. Les mesures correctives pourront concerner plusieurs aspects. Par exemple, la stratégie essaiera de viser le rythme de transfert qui permettra l'ONAS de dégager des moyens pour la prise en charge de l'assainissement dans de nouveaux centres. Si, en accélérant le transfert des ouvrages d'assainissement au secteur privé on ne constate pas de mauvais effets sur le personnel, l'ONAS pourra accroître le taux des transferts. Il pourra être jugé nécessaire de réviser la réglementation en matière de normes techniques concernant les niveaux de traitement et les objectifs et qualités des milieux récepteurs en fonction de leurs usages.

Dans le but de permettre l'amélioration de la relation directe entre usagers et exploitants, plusieurs mesures correctives pourraient être envisagés. D'abord, les lots et les contrats-types initialement retenus pourraient être révisés ou élargis. Ceci permettrait d'améliorer la relation directe entre usagers et exploitants, encouragerait les exploitants à entretenir les ouvrages et assurerait le financement de ces travaux (soit public soit privé). Ensuite, la réglementation en matière de normes techniques concernant les niveaux de traitement et les objectifs et qualités des milieux récepteurs en fonction de leurs usages pourra être modifiée.

7.2.5 Cinquième objectif visé : L'émergence des PME

Critères

Les critères retenus pour cet objectif seront conçus pour mesurer la création de PME. Le chiffre d'affaires, les résultats et les prises de position dominantes dans le secteur par les petites et moyennes entreprises en signaleront l'existence et la puissance. L'évaluation quantitative et qualitative de leurs ressources humaines et matérielles donnera aussi des indications sur les PME dans le secteur de l'assainissement.

Suivi et évaluation de la stratégie

La partie publique procédera à la collecte et à l'analyse des informations concernant l'évolution du chiffre d'affaires et des marges ; l'évolution des investissements ; celle des dérivés quantitatifs et des ressources humaines et matérielles mises en oeuvre ; le suivi et l'évolution des ratios économiques et financiers ; l'amélioration du niveau de compétence et d'autonomie du personnel ; les difficultés qui ont compromis le développement de l'entreprise ; et les problèmes relatifs au personnel.

Poursuite de la stratégie et mesures correctives

La stratégie initialement prévue sera, si nécessaire, modifiée ou infléchi. La suivi de la stratégie permettra au secteur public de prendre des mesures correctives dans le domaine des difficultés dans l'obtention de prêts, dans la gestion du contrat et, enfin, des problèmes de personnel.

S'il apparaît que les PME ont des difficultés d'accès aux crédits, l'Etat pourra réagir de plusieurs façons. D'abord, la législation en matière d'emprunts par les entreprises privées pourra changer. En suite, des prêts bonifiés pourront être mis en place. Enfin, l'Etat pourra mettre en place des aides réelles aux créateurs d'entreprises dans le secteur.

Au cas où il y aurait des difficultés dans la gestion du contrat, une révision et/ou un élargissement des lots ou contrats types pourront être envisagés. Ceci permettra à l'entreprise privée d'agir et de prendre des responsabilités en rapport avec sa politique d'expansion. Cela pourra concerner son niveau de responsabilité, le choix de ses investissements, ses relations avec la clientèle, son autonomie et sa responsabilité de manière générale.

En troisième lieu, la stratégie pourra être modifiée en cas de problèmes de personnel. Cet aspect pourra concerner le devenir du personnel dans le privé, le coté social et le niveau de formation. Si l'on ne fait assez du point de vue social, quelles sont les limites de capacités de l'entreprise privée ? Comment dépasser alors ces limites ? Il faudra déterminer si la formation et la qualification du personnel sont suffisantes dans le privé et, sinon, des moyens de les améliorer. On devra aussi tenir compte du devenir du personnel exclu de l'entreprise privée et des moyens de mettre au point un rôle complémentaire du secteur public.

7.3 Critères d'évaluation des projets pilotes

7.3.1 Suivi et évaluation du rôle joué par l'autorité publique

Une des principales fonctions du suivi et de l'évaluation sera de proposer des modifications de la planification et des moyens jugés nécessaires. Il sera essentiel de vérifier que les procédures imposées aux divers contractants (en particulier celles qui concernent les comptes-rendus), ont bien été respectées et d'identifier les lacunes et les difficultés qui ont pu être rencontrées par certains contractants.

L'évaluation consistera principalement à rassembler les résultats caractérisant le service tant des exploitants privés que des services publics conservés par l'ONAS. En outre, il faudra analyser ces résultats, en s'attachant plus principalement aux aspects suivants :

- résultats de la gestion transférée au privé,
- comparaison des résultats entre gestion privée et publique,
- évolution générale de la situation, tant en matière de résultats chiffrés que vis-à-vis des objectifs de base de l'élaboration de la stratégie,
- capacité des entrepreneurs privés et des opérateurs avec lesquels ils travaillent,
- et moyens, notamment les contrat-types.

Globalement, l'ONAS et son ministère de tutelle sont les principaux représentants de l'autorité publique.

7.3.2 Obligations de l'exploitant privé

L'exploitant se voit confier un ou plusieurs contrats, soit de service pour l'exploitation et l'entretien de réseaux et de stations d'épuration, soit de gestion pour l'exploitation, l'entretien et les travaux de réhabilitation ou d'extension des stations d'épuration, soit, enfin, COT pour les opérations de financement, construction puis exploitation de nouvelles stations d'épuration.

Le contrat qui liera l'exploitant privé et l'ONAS comprendra la définition de la nature et de l'importance des ouvrages transférés ainsi la nature des prestations et les responsabilités confiées à l'exploitant. Parmi celles-ci, le contrat précisera l'obligation de rendre compte à l'autorité publique.

Concrètement, on demandera au contractant de maintenir des registres et de présenter à l'autorité de tutelle des rapports de résultats.

Les éléments à consigner dans les registres puis à présenter à l'autorité de tutelle sont définis en fonction de chacun des principaux objectifs recherchés et des types de contrat.

Afin d'en faciliter l'évaluation et le suivi par la partie publique ainsi que la comparaison avec les résultats actuels de l'ONAS, les éléments à consigner par le privé ainsi que la forme requise pour leur présentation seront inspirés des documents utilisés actuellement par l'ONAS : budgets d'investissement, budgets d'exploitation et rapports annuels d'exploitation

(réseaux et stations d'épuration), etc. La périodicité, tant des éléments à consigner que des rapports à soumettre, sera également fixée par le contrat.

7.4 Suivi et évaluation par objectif

7.4.1 Premier objectif visé : la réduction de la dépendance financière de l'ONAS vis-à-vis de l'Etat

Obligations du contractant

Le contractant sera tenu d'établir et de fournir annuellement un budget d'investissement et un budget d'exploitation pour chaque contrat. Des modèles types de budget auront été remis aux contractants privés. Ils auront été établis pour chaque contrat type et seront partie intégrante des marchés. Ils seront établis et traités sur le mode de la comptabilité analytique.

Budget d'investissement

Le budget général d'investissement sera présenté annuellement. Il comportera obligatoirement les informations suivantes :

- investissements en installations opérationnelles – stations d'épuration (tout ou partie), stations de pompage, branchements,
- investissements dans les bâtiments à usage général – bureaux, laboratoires, garages,
- investissements en matériel :
 - ▶ véhicules, engins spécialisés, outillage et matériel d'automatisation,
 - ▶ matériel de laboratoire,
 - ▶ mobilier et matériel de bureau, matériel informatique et de bureau
 - ▶ charges de renouvellement de ces investissements,
 - ▶ impôts et taxes.

Le budget présentera, en outre, les prévisions à moyen terme. En effet, les investissements à réaliser sont souvent considérables, et il conviendra de les budgétiser pour la planification et la détermination des tableaux de financement.

En régime de croisière, les entrepreneurs privés présenteront des documents présentant l'évolution du budget sur au moins 3 années, le prévisionnel et le réalisé portant sur la dernière année de référence ainsi que le prévisionnel de l'année à venir (année en cours).

Point particulier : la réalisation des investissements programmés et approuvés devra également donner lieu à un suivi en cours d'année. Le suivi sera assuré grâce à un document appelé "Contrôle trimestriel des investissements" qui devra faire apparaître pour chaque projet principal (ou chaque ligne de crédit) :

- le montant global du projet,
- le montant réalisé au cours des exercices précédents,
- le montant autorisé en cours d'exercice,
- le montant affecté aux immobilisations terminées,
- le montant des immobilisations en cours,

- et le montant des dépenses engagées mais non encore effectuées.

Budget d'exploitation

Au niveau de l'examen d'une éventuelle réduction de la dépendance financière de l'ONAS vis-à-vis de l'Etat, le budget d'exploitation ne nous intéresse que globalement, tant vis-à-vis de l'ONAS que de la participation de l'Etat pour assurer l'équilibre du budget de l'ONAS.

Aussi les modalités de présentation des budgets d'exploitation seront-elles précisées à la section suivante relative à la réduction des coûts d'exploitation.

7.4.2 Deuxième objectif visé : La réduction des charges d'exploitation

Obligations du contractant

Budget d'exploitation. Le contractant est tenu d'établir et de fournir annuellement (et pour chaque contrat) un budget d'exploitation qui se matérialise en fait par l'établissement d'un compte d'exploitation prévisionnel auquel le compte d'exploitation réel doit se rapprocher le plus possible. Il est nécessaire que le budget d'un exercice soit établi au plus tard au cours du 4^e trimestre de l'exercice précédent et en fonction des résultats déjà connus alors dudit exercice.

Les budgets et comptes d'exploitation comporteront obligatoirement les informations concernant les dépenses directement liées au fonctionnement et à la surveillance des réseaux d'assainissement, des installations de pompage et des stations d'épuration, à savoir :

- la main d'oeuvre,
- l'énergie électrique,
- les produits de traitement et autres matériaux consommés,
- les dépenses d'entretien et de réparation,
- les charges de renouvellement des investissements en matériel,
- les véhicules, engins spécialisés, l'outillage, le matériel d'automatisation, le matériel de laboratoire
- le mobilier et matériel de bureau, l'équipement informatique et bureautique.

Le budget prévisionnel sera établi sur la base d'une évaluation de l'évolution des taux d'inflation, des salaires et charges sociales et frais de transport, du coût de l'énergie et du coût des matériaux et des services. Ces éléments seront complétés par :

- l'évolution probable des rejets d'eaux usées et de leur répartition en fonction des divers usagers,
- l'évolution des périmètres desservis par les systèmes d'assainissement et la nature des populations nouvellement raccordées,
- le volume des travaux susceptibles d'être exécutés pour des tiers et la marge prévisible,
- l'évolution des effectifs et leur répartition,
- et la répartition probable des charges entre salaires, énergie et autres éléments.

Les résultats obtenus dans ce domaine pour l'exercice en cours et les exercices précédents constitueront, à ce sujet, une précieuse information.

Ainsi sont réunis tous les éléments nécessaires pour l'établissement, de préférence en comptabilité analytique, du compte d'exploitation prévisionnel. Bien entendu, l'établissement de ce budget prévisionnel ne se limitera pas nécessairement à la seule année à venir mais pourra s'étaler sur une période de trois à quatre ans. Dans ce cas, on parlera de plan à moyen terme et tous les ans les prévisions de l'année $n - 1$ seront révisées en fonction des réalités de l'année n .

En parallèle au compte d'exploitation, le contractant sera appelé à produire un rapport dont l'objectif sera de présenter, d'une part, les principaux indicateurs financiers caractérisant le niveau de coût de l'exploitation et, d'autre part, une analyse détaillée des caractéristiques des installations exploitées et des conditions de l'exploitation.

Indicateurs financiers. On pourra mettre en place des indicateurs financiers pour le fonctionnement des stations d'épuration et pour les réseaux. Pour les stations, on pourra déterminer le coût de l'épuration par rapport au nombre d'habitants ou au volume traité (en DT par m³ ou kg DBO5/j) ou le coût de l'énergie par rapport au volume traité.

Pour les réseaux, on déterminera le coût de l'exploitation et de l'entretien en fonction de la longueur du réseau et du nombre des habitants raccordés.

Les caractéristiques des installations exploitées et les conditions de l'exploitation. Dans cette partie du rapport, le contractant sera appelé à préciser tous les éléments qui, à son sens, peuvent exercer une influence quelconque sur les ratios financiers. Cette approche est importante car elle permet de relativiser certains résultats qui peuvent être jugés décevants. En effet, dans de nombreux cas, les caractéristiques des installations existantes et la façon de les exploiter laissent une faible marge de manoeuvre à la réduction des coûts d'exploitation. Pour certains ouvrages entachés de défauts structurels (âge, mauvais état et mauvais matériaux, insuffisances, mauvaises conditions de pose, branchements inadaptés, etc.), les meilleures techniques d'exploitation ne pourront pas remédier aux désordres qui demandent des moyens d'intervention coûteux.

7.4.3 Troisième objectif visé : La maîtrise du développement de l'ONAS

Obligations du contractant

Le contractant sera tenu d'établir et de fournir annuellement un budget d'investissement et un budget d'exploitation pour chaque contrat. Les modalités détaillées relatives à la réduction de la dépendance financière de l'Etat (objectif n° 1) et de la réduction des coûts d'exploitation (objectif n° 2) ont été définies dans les deux sections précédentes.

Le transfert au secteur privé des effectifs affectés aux opérations de gestion et d'exploitation est une conséquence de la délégation du service. Aussi les contractants devront-ils faire mention, dans leur rapport annuel de gestion, des aspects relatifs au personnel affecté aux

opérations. Les informations à fournir comporteront obligatoirement les données sur le personnel embauché dans le cadre de chaque contrat :

- nombre, structure et qualification, fonction et affectation,
- origine (s'agit-il d'anciens agents de l'ONAS ou de personnes embauchées à l'extérieur ?),
- s'il s'agit d'un ancien agent de l'ONAS, comment a-t-il été réaffecté (quels moyens de formation ont-ils été décidés ?),
- et quels sont les statuts de la société et les conditions de travail et de rémunération ?

7.4.4 Quatrième objectif visé : L'amélioration du service

Obligations du contractant

Le contractant est tenu d'établir et de fournir annuellement des rapports d'exploitation contenant les informations suivantes :

- extensions et raccordements au réseau,
- améliorations apportées au réseau,
- travaux d'entretien et d'amélioration des ouvrages,
- statistiques d'intervention sur les réseaux et de relations avec la clientèle,
- et qualité des rejets sur les installations d'épuration.

7.4.5 Cinquième objectif visé : L'émergence de PME

Obligations du contractant

Le contractant est tenu de fournir annuellement trois rapports. Le premier, obligatoire au moins pour les premières années, est un rapport qui précise les caractéristiques de la société privée et son évolution. Le rapport annuel comprendra les éléments suivants : date de la création de l'entreprise et forme juridique ; capital social, principaux actionnaires et évolution s'il y a lieu ; chiffre d'affaires annuel, bilans et comptes de résultats (informations non confidentielles) ; opérations financières (montage et valeurs) réalisées dans le cadre de l'activité d'assainissement (matériel lié à l'exploitation ou investissement en ouvrages et équipements) ; et difficultés éventuellement rencontrées pour l'octroi de prêts, notamment celles qui ont compromis le développement de l'entreprise.

Le deuxième rapport annuel concernera les détails de l'exploitation. Le contractant précisera plusieurs éléments concernant les ouvrages dont il a pris la charge. Ce rapport comprendra les caractéristiques quantitatives des ouvrages transférés et leur évolution. Il comprendra aussi une documentation de l'évolution en ressources humaines et matérielles mises en oeuvre par l'entreprise ainsi qu'une description des programmes de formation offerts et de leur impact sur le niveau des effectifs.

Enfin, le contractant est tenu de fournir un rapport annuel interne. Il précisera les difficultés rencontrées dans la gestion du contrat de l'ONAS, et notamment les problèmes qui ont compromis le développement de l'entreprise. Il comprendra aussi les satisfactions et

difficultés éventuellement rencontrées en matière de personnel transféré de l'ONAS à l'entreprise privée.

8 Rôle futur des intervenants

L'application de la nouvelle politique d'implication du secteur privé dans l'exploitation, la gestion et même le financement des ouvrages d'assainissement va modifier les tâches actuellement exécutées par l'ONAS. De même, au niveau de l'administration, de nouveaux intervenants dans le secteur vont apparaître et vont être intéressés par cette nouvelle politique.

Une commission consultative pourra être constituée, comprenant des membres permanents représentant les différents ministères concernés et bien sûr l'ONAS. Les membres permanents de la commission seront un représentant du Ministère de L'Environnement et de L'Aménagement du Territoire qui la préside et des représentants de l'Agence Nationale de l'Environnement, du ministère des Finances, du ministère de l'Intérieur, du ministère du Développement économique et du ministère de la Santé publique. En outre, la commission pourra s'adjoindre d'autres représentants à titre temporaire pour l'assister dans le traitement de certaines questions relevant des qualifications du représentant souhaité.

8.1 Rôle futur de l'ONAS

La participation du secteur privé aux activités d'exploitation va enlever ou limiter certaines tâches actuelles répétitives et fastidieuses pour l'ONAS, et va lui créer de nouvelles tâches renforçant son rôle de planificateur et de contrôleur de la qualité des services rendus par le secteur privé. L'ONAS, placé sous la tutelle du Ministère de L'Environnement et de L'Aménagement du Territoire, sera le plus important, sinon le seul organisme étatique responsable du secteur de l'assainissement liquide en Tunisie puisque ce programme va accélérer la prise en charge des villes encore gérées par leur propre municipalité. Il continuera d'être l'interlocuteur des autorités centrales, régionales et locales pour les questions qui touchent l'assainissement liquide. L'ONAS définira les besoins de toutes les villes en assainissement, établira les priorités et réalisera les projets. Il confiera au secteur privé la totalité ou partie, selon le scénario retenu, de l'exploitation et/ou de la gestion des ouvrages d'assainissement dont il est le propriétaire. L'ONAS gèrera les contrats d'études, de travaux neufs, d'acquisition de biens et de services et également les contrats signés avec les contractants privés pour l'exploitation et/ou la gestion des ouvrages d'assainissement et il contrôlera la bonne exécution de tous ces contrats. L'ONAS restera l'interlocuteur des usagers et le responsable de la facturation des redevances d'assainissement et de leur recouvrement, il continuera de proposer aux autorités compétentes les tarifs de cette redevance pour assurer l'équilibre de ses comptes. Dans la phase transitoire, en attendant la prise en charge de toutes les communes, l'ONAS apportera son assistance technique aux communes non prises en charge qui le solliciteront. L'ONAS étant le premier intéressé siègera au comité consultatif qui sera créé au Ministère de L'Environnement et de l'Aménagement du Territoire pour gérer la Stratégie nationale de participation du secteur privé au domaine de l'assainissement liquide.

8.2 Rôle futur des autres intervenants

8.2.1 Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire (MEAT)

Le MEAT est le ministère responsable de la politique de l'assainissement en Tunisie, il est de ce fait le ministère de tutelle de l'ONAS. C'est à lui, par conséquent, que revient la gestion de la Stratégie nationale de participation du secteur privé au domaine de l'assainissement liquide. La commission consultative pourra être constituée au sein de ce ministère.

8.2.2 Autres intervenants

A côté des principaux intervenants mentionnés ci-dessus, d'autres exerceront leurs prérogatives habituelles rencontrées au cours de l'application de la stratégie nationale :

- l'Agence Nationale de Protection de L'Environnement : contrôle des rejets et respect des normes,
- le Ministère de la Santé Publique : contrôle de l'hygiène et des questions liés à la santé publique,
- le Ministère de l'Intérieur : participation à l'élaboration des programmes de prise en charge des communes en concertation avec les municipalités concernées et l'ONAS,
- le Ministère du Développement Economique : élaboration des plans quinquennaux et du budget de l'assainissement en collaboration avec les commissions sectorielles, le MEAT et l'ONAS.

9 Conclusions et recommandations

La Stratégie nationale pour la participation du secteur privé au domaine de l'exploitation, de la gestion et du financement des ouvrages d'assainissement liquide est un outil qui permettra de fixer le cadre et les orientations de cette nouvelle politique. Elle propose en outre un programme pour cette participation et des mesures d'accompagnement pour assurer le succès de cette politique et pour profiter au maximum des avantages escomptés.

Les objectifs fixés pour cette stratégie lors d'une table ronde organisée avec les représentants des principaux organismes concernés par cette politique se présentent comme suit :

- réduction de la dépendance financière de l'ONAS vis-à-vis de l'Etat,
- réduction des coûts d'exploitation,
- amélioration de la gestion de l'ONAS,
- amélioration de la qualité du service,
- émergence de nouvelles PME.

Pour l'élaboration des différents scénarios, deux paramètres essentiels ont été étudiés, à savoir :

- le programme d'investissement durant les prochains plans quinquennaux de développement. A cet effet, deux variantes de programme d'investissement ont été élaborées.

- le “taux Objectif final” de la participation du secteur privé. Trois taux ont été testés qui correspondent à une participation du secteur privé au bout du XIIè plan égale à 100%, 75% et 50%.

Tableau 20
Paramètres affectes a chaque scénario

Scénarios	Programme d'investissement n°	Taux Objectif final
N° 1	1	100%
N° 2	2	100%
N° 3	2	75%
N° 4	2	50%

Les scénarios et la constitution des différents lots de marché (lots réseau et lots épuration) ont été basés sur des principes directeurs dont notamment :

- Les types de marché qui ont été intégrés dans la stratégie sont ceux qui ont été considérés comme viables par l'étude de marché, à savoir :
 - ▶ le contrat de service pour les réseaux,
 - ▶ le contrat de service pour les stations d'épuration,
 - ▶ le contrat de gestion pour les stations d'épuration,
 - ▶ et le COT pour les stations d'épuration.
- Une série de projets pilotes est à réaliser au départ pour différentes conditions de participation du secteur privé. L'évaluation de ces expériences permettra d'apporter les correctifs nécessaires à la continuation de la stratégie,
- Il faudra réduire au minimum les problèmes sociaux qui pourraient être engendrés par cette nouvelle politique,
- Le ciblage de différents types de promoteurs privés sera nécessaire en vue d'accroître la concurrence,
- L'ONAS devra garder une capacité d'exploitation pour pouvoir intervenir en cas de besoin,
- Les villes non prises en charge deviendront zones d'intervention de l'ONAS avant d'être confiées au secteur privé, etc.

Quatre scénarios ont été élaborés et testés pour évaluer leurs incidences respectives sur l'aspect financier, sur le personnel des services d'exploitation de l'ONAS et sur l'amélioration de la couverture du service d'assainissement par la prise en charge de nouvelles communes.

Le tableau suivant récapitule les coûts d'exploitation des ouvrages d'assainissement (réseau et stations d'épuration) pour chaque scénario. Il comprend les coûts de l'exploitation des ouvrages confiés au secteur privé et les coûts d'exploitation des ouvrages restant à l'ONAS.

Il fait aussi apparaître les gains en montant et en pourcentage de chaque scénario par rapport à l'exploitation exclusive par l'ONAS.

Tableau 21
Récapitulation des coûts d'exploitation

		Coût d'exploitation de l'ONAS en millions de DT	Economie par rapport à l'exploitation totale par l'ONAS en millions de DT	Gain par rapport à l'exploitation totale par l'ONAS, en pourcentage
Scénario n° 1	Réseau	498	124	20,0%
	Epuration	586	20	3,0%
	Total	1 084,0	144	11,7%
Scénario n° 2	Réseau	431,0	107	20,0%
	Epuration	613,0	16	2,5%
	Total	1 044,0	123	10,5%
Scénario n° 3	Réseau	457	81	13,0%
	Epuration	614,2	14,8	2,4%
	Total	1 071,2	95,8	8,2%
Scénario n° 4	Réseau	483	55	10,0%
	Epuration	628,4	0,6	0,2%
	Total	1 111,4	55,6	4,8%

Ce tableau montre que le scénario n° 2 est celui qui coûte le moins cher à l'ONAS pour assurer l'exploitation de tous ses ouvrages.

L'incidence des différents scénarios sur le personnel exploitant de l'ONAS est récapitulée dans le tableau suivant :

Tableau 22
L'incidence des différents scénarios sur le personnel exploitant de l'ONAS

Horizon	1996	2001	2006	2011	2016
Scénario n° 1					
Bilan entre le surplus (-) du personnel ONAS et le recrutement du privé	-14	762	640	-118	-599
%variation personnel ONAS par rapport au recrutement du privé	130%	12%	44%	116%	109%

Scénario n° 2					
Bilan entre le surplus (-) du personnel ONAS et le recrutement du privé	-14	689	618	55	-158
%variation personnel ONAS par rapport au recrutement du privé	130%	20%	30%	93%	120%
Scénario n° 3					
Bilan entre le surplus (-) du personnel ONAS et le recrutement du privé	-14	703	673	94	-33
%variation personnel ONAS par rapport au recrutement du privé	130%	8%	RAS	85%	107%
Scénario n° 4					
Bilan entre le surplus (-) du personnel ONAS et le recrutement du privé	-14	781	734	80	1
%variation personnel ONAS par rapport au recrutement du privé	130%	RAS	RAS	86%	100%

Il ressort de ce tableau que les scénarios n° 3 et 4 sont ceux qui permettent la meilleure absorption du personnel de l'ONAS dégagé grâce à la participation du secteur privé. Le scénario n° 2 se présente mieux que le scénario n° 1 compte tenu de la capacité d'absorption de l'excédent par le secteur privé.

Du point de vue de l'amélioration de la couverture des services d'assainissement sur toute la république par de nouvelles prises en charge par le secteur privé, le scénario n° 2 semble donner les meilleurs résultats puisqu'il permet à la fois d'obtenir une couverture totale à l'échéance de la stratégie et qu'il propose un programme équilibré.

Pour fixer les idées et pour aider à la prise de décision sur le choix du meilleur scénario, nous présentons ci-dessous un classement donnant une comparaison de l'incidence de chaque scénario sur les points évoqués ci-dessus. Il est évident que ce ne sont pas les seuls paramètres qui influencent les décisions, mais ils ont un rôle prépondérant :

Désignation	Classement des scénarios			
	Scénario			
	I	II	III	IV
Coût de l'exploitation totale	3	1	2	4
Incidence sur le personnel de l'ONAS	4	3	2	1
Programme de prise en charge et d'amélioration de la couverture du service d'assainissement par le secteur privé	2	1	3	4
Total	9	5	7	9

Il ressort de ce tableau que le scénario n° 2 est le mieux classé, suivi du scénario n° 3 puis des scénarios n° 1 et 4 qui sont ex aequo.

Etant donnés les avantages financiers, non négligeables, que présente le scénario n° 2 et étant donné son bon taux d'absorption de l'excédent de personnel exploitant de l'ONAS par le secteur privé et également de son "taux d'objectif final" qui permet une participation du secteur privé totale à la fin du XII^e Plan avec la prise en charge de toutes les communes de la république par le privé, comme d'ailleurs le fait ressortir le tableau précédent, nous recommandons de retenir ce scénario pour la Stratégie nationale.

En outre, ce scénario permettra à l'ONAS de se dégager complètement, au bout des 20 prochaines années, des tâches d'exploitation au profit du secteur privé pour se consacrer alors entièrement à des tâches plus nobles.

L'exploitation sera, alors, assurée totalement par des exploitants privés comme c'est le cas actuellement pour les travaux neufs et en grande partie pour les études. En effet, il n'y a aucune raison pour que les travaux d'exploitation ne soient pas assurés de la même manière que ceux des travaux neufs puisque le modèle d'intégration du privé dans les services d'exploitation est semblable, en grande partie, à celui des travaux neufs. De fait, l'ONAS continuera d'être responsable des services d'exploitation et maître de la situation, le secteur privé ne faisant qu'effectuer des tâches pour le compte de l'ONAS même dans le cas de COT pour les stations d'épuration, puisque les formules de concessions qui donneraient plus d'autonomie au secteur privé n'ont pas été retenues.

Il est vrai que ce scénario ne permet pas à l'ONAS, comme c'est le cas pour les scénarios n° 3 et 4, d'exploiter une partie des ouvrages (25% ou 50%) et par conséquent d'être moins tributaire du privé et avoir la possibilité de se substituer à lui en cas de besoin.

Mais, à notre avis, ces inconvénients peuvent être facilement surmontés par des contrats tenant compte des différentes situations, et vu les délais proposés pour l'application de la stratégie (20 ans), nous pensons qu'une vraie concurrence a assez de temps pour s'instaurer suite à l'apparition d'un certain nombre de nouveaux promoteurs. La stratégie prévoit en

effet, au cours des premières années de son application, le maintien d'une certaine capacité d'exploitation dans chaque région permettant ainsi à l'ONAS d'intervenir en cas de besoin. A la fin de la stratégie, le système sera bien rodé et la multiplication des exploitants privés sera telle que l'ONAS ne risquera pas d'être à la merci d'un contractant ou d'un autre.

Annexes

Annexe A
Ouvrages

Gouvernorat	Centre Onas	Pop. 1993	Prise en charge année	Taux de branch. (%)	OUVRAGES ACTUELS									
					CONDUITES					regards	Avaloirs	Bouche d'égout	Boite de branch.	
					Unitaire ml	eau usée ml	pluvial ml	linéaire total ml	% bon état					
TUNIS	BAB SOUIKA		1975	95	80361				80361		4220	1387		16066
	BAB BHAR		1975	99	97875				97875		5199		5113	23343
	EL MENZAH-EL KHRADR		1975	96	58922	65058	33030	157010		5526	2272			5907
	JBEL JELJUD		1975	90	72604	140767	43005	256376		10153	2151			37107
	RAS TABIA - EL OMRANE		1975	80	74990	103857	44251	223098		7669	2510		0	26140
	BARDO - HR AIRIA		1975	76	1462	132456	17456	157374		5239	1772		393	13475
	SEDJOUMI		1975	95	2145	102667	13000	117812		5639	805			13732
	GOULETTE - EL KRAM		1975	75		94782	14132	108914		3471	970			7172
	MARSA - SIDI BOU SAID		1975	75	4240	186120	14240	204600		6273	813		813	10230
	Total		1048568			398309	825707	179114	1403420		53389	13380		6319
ARIANA	ARIANA - K. EL ANDALOUS		1975	55		95545	22621	118166		3942	446		50	9091
	EL MANAZEH	0	1975	100		97197	57647	154844		3423	2547			14136
	MANOUBA	0	1975	80		60825	7997	68822		2277	246		294	4484
	ETTADHAMEN - OUED ELLIL	0	1988	36	1000	97756	14274	113030		4257	508		2	10799
	Total	123311			1000	351323	102539	454862		13399	3747		346	38510
BEN AROUS	BEN AROUS		1975	86		160220	38690	198910		5564	1225			9273
	RADES - MEGRINE		1975		28334	88053	14703	131090		3747	477		7037	7037
	MORNAG		1988											
	HAMMAN LIF		1975	65	0	136171	65568	201739		5929	1236			9973
	Total	393508			28334	384444	118961	531739		15180	2938		7037	26283
NABEUL	NABEUL	53305	1978	76	2962	88588	4862	96412		60	3519	120		7293
	DAR CHAABANE	28502	1980	86	2759	34734	0	37493		70	1305	21	31	3656
	BENI KHIAR	14139	1980	58	448	23002	0	23530		60	815	41	12	1534
	MAAMOURA	5137		25	3850	0	0	3850		40	39	0	180	257
	SOMAA	4893		76	9850	0	0	8850		30	89	0	413	763
	KORBA	27952	1992	70	4458	53629	1127	59214		60	1538	4	75	4004
	TAZARKA	6205		70	0	8500	0	8500		40	283	0	0	869
	MENZEL TEMIME	29777		62	820	34500	1980	37300		40	1178	20	38	3692
	KELIBIA	31673	1975	65	0	51660	1100	52760		60	1006	47		3693
	HAMMAMAM LAGHZAZ	5955		70	3700	4185	0	7885		60	177	0	173	834
	HAOUARIA	9452		57	10560	0	0	10560		10	106	0	493	1078
	SOLIMAN	19574	1993	80	11830	0	370	12200		40	122	4	552	3132
	KORBOUS	3553		20	300	1000	0	1300		100	36	0	14	142
	MENZEL BOUZELFA	14308	1993	68	14850	11750	600	27200		50	546	6	693	1946
	BENI KHALLED	8777		60	10000	0	2000	12000		40	120	20	467	1053
	GROMBALIA	15777	1993	90	18260	24065	0	42325		40	1549	90	165	2726
	BOU ARGOUB	6606		17	0	1000	0	1000		0	33	0	0	225
	HAMMAMET	35076	1978	40	4000	62881	4810	71691		70	1930	262		3205
	EL MIDA	3067		25	0	2340	0	2340		100	78	0	0	153
	AZMOUR	4754		20	0	3500	0	3500		60	117	0	0	190
	MENZEL HORR	6622												
	TAKELSA	16067		5		2000		2000		50	67	0	0	161
	ZAOUJET DJEDIDI	5189		23		3000		3000		82	100	0	0	239
Total	356359				97647	410414	16849	524910		15352	635		3305	40844

Gouvernorat	Centre Onas	OUVRAGES ACTUELS								
		Tissus urbain zones				St. pompage		STEP		
		tourist.	ind.	urbain		Nbr.SP unité	puis. KW	unité	DBO Kg/j	TYPE TRAIT.
Pop/rur	moy +									
TUNIS	BAB SOUIKA			30	20					
	BAB BHAR			40	60					
	EL MENZAH-EL KHRADR		20	15	65			1	24000	BA
	JBEL JELOUD		70	25	5					
	PAS TABIA - EL OMRANE		0	50	50					
	BARDO - HRAIRIA			40	60					
	SEDJOURMI			90	10					
	GOULETTE - EL KRAM		10	25	65					
	MARSA - SIDI BOU SAID		15	10	15	60				
	Total							1	5000	LA
ARIANA	ARIANA - K. EL ANDALOUS		10	20	70					
	EL MANAZEH			5	95			1	25000	CO
	MANOUBA		5	50	45					
	ETTADHAMEN - OUED ELLIL			90	10					
	Total					8	113	1	25000	
BEN AROUS	BEN AROUS		5	20	75					
	RADES - MEGRINE		5	25	70			1	15000	CO
	MORNAG			80	20			1	265	LA
	HAMMAN LIF		5	30	65					
	Total					26	1781	2	15265	
NABEUL	NABEUL	35	10	25	30	4	238	2	6570	BA/CO
	DAR CHAABANE			50	50	1	125			
	BENI KHIAR			50	50	1	22			
	MAAMOURA			60	40					
	SOMAA			70	30					
	KORBA	1		49	50	3	50			
	TAZARKA			70	30	1	20			
	MENZEL TEMIME			60	40	1	5			
	KELIBIA	5	5	35	55	2	9		880	BA
	HAMMAMAM LAGHZAZ			60	40					
	HAOUARIA			80	20					
	SOLIMAN			40	60	1	8	1	1900	CO
	KORBOUS			70	30					
	MENZEL BOUZELFA			60	40	2	15	1	700	CO
	BENI KHALLED			60	40	1		1		
	GROMBALIA		10	30	60			1	1050	CO
	BOU ARGOUB			60	40					
	HAMMAMET	45		15	40	10	603	2	3527	BA
	EL MIDA			90	10					
	AZMOUR			90	10					
MENZEL HERR			90	10						
TAKELSA			90	10						
ZAOUIET DJEDIDI			70	30	1	5				
Total					28	1100	9	14627		

Gouvernorat	Centre Onas	Pop. 1993	Prise en charge année	Taux de branch. (%)	OUVRAGES ACTUELS								
					CONDUITES					regards	Avaloirs	Bouche d'égout	Boite de branch.
					Unitaire ml	eau usée ml	pluvial ml	linéaire total ml	% bon état				
ZAGHOUAN	ZAGHOUAN	15244	1991	76	10131	45018	115	55264	40	2143	46		
	ZRIBA	6631	1992	55	0	22564	115	22679	40	923	7		3480
	FAHS	14814		70		23350	1650	25000	30	795	17	0	1257
	NADHOUR	3326		15		3255		3255	90	109	0	0	2074
	BIR M'CHERGA	3566										0	100
	Total	43582				10131	94187	1880	106198		3969	70	0
BIZERTE	BIZERTE	119485	1982		105852	24037	11453	141342	56	5139	68	864	12725
	ML JEMIL	0	1		13130	20345	922	34397	37	1158		153	3073
	ML ABDERRAHMEN	0	1			13545		13545	29	653		25	1623
	EL ALIA	12342		72	9319	9000		18319	70	393	0	435	1777
	RAS JEBEL	18924	1988	64	5228	22015	1078	28321	80	1197		117	2722
	METLINE	6034		70	8850			8850	60	89	0	413	845
	RAF RAF	8383		76	0	10000		10000	70	333	0	0	1274
	MENZEL BOURGUIBA	51368	1984	60	17988	40488	3575	62051	70	2066	319	0	4269
	SEJNANE	3715		81	6500			6500	30	65	0	303	602
	G HAR EL MELH	4486		75	5500			5500	70	55	0	257	673
	AOUSJA	3249		65	5030	8734		13764	60	341	0	235	422
	MATEUR	27543	1992	75		49869		49869	62	1877	74		4370
	TINJA	12987	1	41	3890	3983		7873	80	245	19		856
Total	268516				181287	202016	17028	400331		13611	480	2802	35231
BEJA	BEJA	58292	1991	85	30000	70000	7700	107700	60	3338	216		7938
	NEFZA	4504		61	4500	1500	1000	7000	60	105	10	210	549
	MEDJEZ EL BAB	17152	1992	42	10000	34000		44000	50	1233	0	467	1441
	TESTOUR	12221		60	10000	3000		13000	20	200	0	467	1467
	TEBOURSOUK	11889		60	17000			17000	40	170	0	793	1427
	AMDOUN	4158		65		4300		4300	60	143	0	0	541
	GOUBELLAT	2624				750		750	100	25	0	0	0
	Total	110840			71500	113500	8700	193750		5215	226	1937	13362
JENDOUBA	JENDOUBA	43707	1991	60	55429	15706		71135	50	2475	1106		6443
	BOU SALEM	20402		45	4800	3760		8560	60	173	0	224	1836
	G HARDIMAOU	17689		65	5040	17470		22510	50	633	0	235	2300
	TABARKA	13784	1992	60	1952	17903	2345	22200	85	630	137	513	1507
	AIN DRAHEM	7606		50	8000			8000	20	80	0	373	761
Total	103188			75221	54839	2345	132405		3991	1243	1346	12846	
LE KEF	LE KEF	46109	1982	80		87968	0	87968	79	3820	59		7126
	SAKIET SIDI YOUSSEF	6002		35		3800		3800	40	127	0	0	420
	TAJEROUINE	18871		70		24000		24000	70	800	0	0	2642
	KALAAAT SENANE	5858		36		8000		8000	12	267	0	0	422
	KALAA KHASBA	3805		34		6500		6500	46	217	0	0	259
	JERISSA	17448		6		1920		1920		64	0	0	209
	DAHMANI	16378		70		22800		22800	60	760	0	0	2293
	EL KSOUR	5333		43		9500		9500	20	317	0	0	459
	SERS	4441		70		8100		8100	31	270	0	0	622
	NEBEUR	4148		40		4200		4200	60	140	0	0	332
	MENZEL SALEM	4148		23		4000		4000	80	133	0	0	191
	TOUIREF	2867											
Total	135408			0	180788	0	180788		6914	59	0	14974	

Gouvernorat	Centre Onas	OUVRAGES ACTUELS								
		Tissus urbain zones				St. pompage		STEP		
		tourist.	ind.	urbain		Nbr.SP	puis.	unité	DBO	TYPE
		Pop/rur	moy +	unité	KW		Kg/j	TRAIT.		
ZAGHOUAN	ZAGHOUAN	2	20	8	30					
	ZRIBA			80	20					
	FAHS			80	20					
	NADHOUR			90	10					
	BIR M'CHERGA			90	10					
	Total									
BIZERTE	BIZERTE	1	29	20	50	0	0	0	0	
	ML JEMIL			50	50	5	32			
	ML ABDERRAHMEN			50	50					
	EL ALIA			70	30					
	RAS JEBEL			70	30	2	8			
	METLINE			70	30					
	RAF RAF			50	50	1	10			
	MENZEL BOURGUIBA		5	45	50	2	35			
	SEJNANE			60	40					
	GHAR EL MELH			70	30					
	AOUSJA			70	30					
	MATEUR		1	59	40	4	9			
	TINJA			40	60	1	2			
	Total					15	96	0	0	
BEJA	BEJA		20	30	50			1	7800	BA
	NEFZA			70	30					
	MEDJEZ EL SAB			70	30	4		1	1970	BA
	TESTOUR			70	30					
	TEBOURSOUK			80	20					
	AMDOUN			90	10					
	GOUBELLAT			90	10					
	Total					4	0	2	9770	
JENDOUBA	JENDOUBA		5	55	95	5		1	3400	BA
	BOU SALEM			60	40					
	GHARDIMAOU			70	30					
	TABARKA	30		30	40	5		1	1825	LA
	Ain DRAHEM			60	40					
Total					10	0	2	5225		
LE KEF	LE KEF		5	50	45	2	7			
	SAKIET SIDI YOUSSEF			70	30	1				
	TAJEROUINE			90	10					
	KALAA SENANE			90	10					
	KALAA KHASBA			90	10					
	JERISSA			90	10					
	DAHMANI			90	10					
	EL KSOUR			90	10					
	SERS			90	10					
	NEBEUR			90	10					
	MENZEL SALEM			90	10					
	TOUIREF			90	10					
	Total					3	7	0	0	

Gouvernorat	Centre Onas	Pop. 1993	Prise en charge année	Taux de branch. (%)	OUVRAGES ACTUELS								
					CONDUITES					regards	Avaloirs	Bouche d'égout	Boite de branch.
					Unitaire ml	eau usée ml	pluvial ml	linéaire total ml	% bon état				
SILIANA	SILIANA	20230	1992	85	15000	8600		2:600	70				
	BOUARADA	11834		38		13000		1:000	80	437	0	700	3439
	GAAFOUR	11038		20	5000			5000	50	433	0	0	899
	LE KRIB	6440		70		9300		9300	50	50	0	233	142
	BARGOU	4650		36		2950		2950	100	310	0	0	902
	MAKTHAR	13628		30		9000	300	9300	30	98	0	0	335
	ROHIA	391		60		6110		6110	15	303	3	0	818
	EL AROUSSA	2508								204	0	0	47
	KESRA	2920		30		3500		3500	50	117	0	0	175
	SIDI BOUROUIS	4740											
Total	78379				20000	52460	300	72760		1952	3	930	7056
KAIROUAN	KAIROUAN	108104	1979	66	0	161571	1382	162953	60	5760	312		11814
	SBIKHA	5201				600		600	100	20	0	0	0
	OUESLATIA	8543		65	400	8230		8630	95	278	0	19	1111
	HAFFOUZ	5726		70		14840		14840	90	495	0	0	802
	EL ALA	2918											
	SIDI AMOR BOU HAJLA	4245				6000		6000	100	200	0	0	0
	SIDI ALI NASRALLAH	5551											
	HAJEB AEL AYOUN	8161		30		7350		7350	83	245	0	0	490
	MENZEL MHIRI	3640											
Total	152090			400	198591	1382	200373		6998	312	19	14216	
KASSERINE	KASSERINE	70915	1984	42		59466		59466	94	1920			5498
	SBEITLA	17098	1988	83		27014		27014	100	850			2312
	SBIÇA	4924		6		1000		1000	100	33	0	0	59
	THALA	16317		70		10900	1600	12500	60	0	16	0	2284
	FERIANA	17066											
	TELEPTE	3309											
	MAJEL BEL ABBES	2882											
	JEDLIANE	2754											
	FOUSSANA	3192											
	HAIDRA	2615											
Total	141072			0	98380	1600	99980		3183	16	0	10154	
SIDI BOUZID	SIDI BOUZID	30602	1988	68		53652	3840	57492	80	1842	237		3270
	JÉLIMA	5504											
	REGUES	4192											
	MAKNASSY	13186		10		5050		5050	100	168	0	0	264
	BIR EL HFAY	4035											
	BEN AOUN	491											
	EL MEZZOUNA	4227											
	OULED HAFFOUZ	2936											
Total	65173			0	58702	3840	62542		2010	237	0	3534	

Gouvernorat	Centre Onas	OUVRAGES ACTUELS								
		Tissus urbain zones				St. pompe		STEP		
		tourist.	ind.	urbain		Nbr.SP	puis.	unité	DBO	TYPE
		Pop/rur	moy +	unité	KW		Kg/j	TRAIT.		
SILIANA	SILIANA			60	40					
	BOUARADA			80	20					
	GAAFOUR			90	10					
	LE KRIB			90	10					
	BARGOU			90	10					
	MAKTHAR			90	10					
	ROHIA			90	10					
	EL AROUSSA			90	10					
	KESRA			90	10					
	SIDI BOUROUIS			90	10					
	Total			90	10	0	0	0	0	
KAIROUAN	KAIROUAN	2	3	40	60	5	21	1	3500	BA
	SBIKHA			90	10					
	QUESLATIA			90	10					
	HAFFOUZ			90	10					
	EL ALA			90	10					
	SIDI AMOR BOU HAJLA			90	10					
	SIDI ALI NASRALLAH			90	10					
	HAJEB AEL AYOUN			90	10					
	MENZEL MHIRI			90	10					
		Total					5	21	1	3500
KASSERINE	KASSERINE		10	35	55			1	7500	LA
	SBEITLA			60	40					
	SBIZA			90	10					
	THALA			70	30					
	FERIANA			90	10					
	TELEPTE			90	10					
	MAJEL BEL ABSES			90	10					
	JEDLIANE			90	10					
	FOUSSANA			90	10					
	HADRA			90	10					
	Total					0	0	1	7500	
SIDI BOUZID	SIDI BOUZID			50	50	2	2	1	900	LF
	JELMA			90	10					
	REGUEB			90	10					
	MAKNASSY			90	10					
	BIR EL HFAY			90	10					
	BEN AOUN			90	10					
	EL MEZZOUNA			90	10					
	OULED HAFFOUZ			90	10					
	Total					2	2	1	900	

Gouvernorat	Centre Onas	Pop. 1993	Prise en charge année	Taux de branch. (%)	OUVRAGES ACTUELS									
					CONDUITES					regards	Avaloirs	Bouche d'égout	Boite de branch.	
					Unitaire ml	eau usée ml	pluvial ml	linéaire total ml	% bon état					
SOUSSE	SOUSSE - CITE EZZOUHOUR	151061	1975	71	2613	200716	20527	223856		66	8047	115		19299
	HAMMEN SOUSSE	0	1982			60382	664	61046			2057	49		3804
	KALAA KEBIRA	38607	1988	42		46462		46462		35	1404	1		4502
	AKOUDA	14026	1988	69		20799		20799		65	724			1590
	MISAKEN	55486	1991	74	0	95497	2580	98077		28	2610	89		9594
	KALAA SGHIRA	15060	1992	60		17382		17382		80	635	10		1754
	KSIBET THRAYET	5528		18		2600		2600		92	87	0	0	199
	HERGLA	26631		31		4100		4100		100	137	0	0	1651
	SIDI BOU ALI	16454		20		5900		5900		60	197	0	0	658
	ENFIDA	7606		38		11250		11250		60	375	0	0	578
	BOU FICHA	5223		13		1050		1050		72	35	0	0	136
	ZAQUIET SOUSSE	5218		42		5600		5600		80	187	0	0	438
	MESSADINE	4694		36		4500		4500		95	150	0	0	338
	Total	345594				2613	476238	23771	502622		16644	264	0	44541
MONASTIR	MONASTIR	54309	1975	80	9300	83047	13447	105794		70	3739	525		7620
	KHENIS	7658		20		3000		3000		40	100	0	0	306
	BEMBLA ET MENARA	9143		41		7500		7500		100	250	0	0	750
	OUARDANINE	14991	1988	76		23482	1519	25001		87	902	43	5	1898
	SAHLINE-MOOTMAR	10101	1988	42		34805		34805		90	629			891
	JEMMAL	29614	1988	76		52889		52889		60	2725	2		4837
	ZERAMDINE	12928	1988	35		12837		12837		70	389			988
	BENI HASSENE	7203		30		5000		5000		40	167	0	0	432
	KSIBET MEDIOUNI	7692		2		300	1000	1300			20	10	0	31
	BENNENE BOUDHAR	8497		3		500		500		100	17	0	0	51
	TOUZA	5776		5		1350		1350		100	45	0	0	58
	SAYADA	10338		43		11050		11050		100	368	0	0	829
	KSSAR HELLAL	31728	1989	30		26307	2315	28622		70	942	18		1873
	MOKNINE	36933	1984	70	285	51340		51625		34	1852	8		4961
	TEBOULBA	23670		40	1643	18760		20403		100	642	0	77	1894
	BEKALTA	13521		44		9400		9400		100	313	0	0	1190
	LAMTA	4725		50		7070		7070		100	236	0	0	473
	BOUHJAR	3353		40		3985		3985		100	133	0	0	268
	SIDI AMEUR	4215		40		3650		3650		100	122	0	0	337
	ZAQUIET KOUNTECH	4044	1989	58		8130		8130		60	271	0	0	469
	MENZEL FERSI	2405												
	SIDI BENNOUR	3065												
	EL GHENADA	4204												
	CHERAHIL	3044												
	MENZEL ENNOUR	6961		70		8000		8000		100	267	0	0	975
	MENZEL KAMEL	6833		30		4200		4200		100	140	0	0	410
	EL MAZDOUR	2895		80		4200		4200		70	140	0	0	463
	MENZEL HAYET	8504						0						
	AMIRET EL HAJJAJ	5151						0						
	AMIRET EL FOUHOUL	3044						0						
AMIRET ETTOUAZRA	3566						0							
Total	350112				11228	380802	18281	410311		14408	606	82	32063	

Gouvernorat	Centre Onas	OUVRAGES ACTUELS								
		Tissus urbain zones				St. pompage		STEP		
		tourist.	ind.	urbain		Nbr.SP	puis. KW	unité	DBO Kg/j	TYPE TRAIT.
Pop/rur	moy +									
SOUSSE	SOUSSE - CITE EZZOUHOUR	25	5	20	50	17	670	2	15700	
	HAMMEN SOUSSE	40	5	10	45					
	KALAA KEBIRA			50	50	1	13			
	AKOUDA			50	50	1	15			
	MSAKEN			30	70	1	2			
	KALAA SGHIRA			50	50	2	13	1	500	CO
	KSIBET THRAYET			70	30					
	HERGLA			70	30					
	SIDI BOU ALI			70	30					
	ENFIDA			70	30	1	2			
	BOU FICHA			70	30					
	ZAQUIET SOUSSE			70	30					
	MESSADINE			70	30					
	Total					23	715	3	16200	
MONASTIR	MONASTIR	35	15	15	35	4	40	1	2158	FB
	KHENIS			50	50					
	BEMBLA ET MENARA			40	60					
	OUARDANINE			60	40			1	600	CO
	SAHLINE-MOOTMAR			60	40	10	40	2	750	BA/CO
	JEMMAL		2	48	50					
	ZERAMDINE			50	50	1	3			
	BENI HASSENE			70	30					
	KSIBET MEDIOUNI			60	40					
	BENNENE BOUDHAR			60	40					
	TOUZA			70	30					
	SAYADA		2	48	50	1	9	1	600	CO
	KSSAR HELLAL			40	60	1	2			
	MOKNINE		2	38	60	3	50	1	3000	LA
	TEBOULBA			60	40	2	15			
	BEKALTA			60	40	1	5			
	LAMTA			60	40	1	14			
	BOUHJAR			60	40					
	SIDI AMEUR			60	40					
	ZAQUIET KOUNTECH			60	40					
	MENZEL FERSI			80	20					
	SIDI BENNOUR			80	20					
	EL GHENADA			80	20					
	CHERAHIL			90	10					
	MENZEL ENNOUR			90	10					
	MENZEL KAMEL			90	10					
	EL MAZDOUR			90	10					
	MENZEL HAYET			90	10					
	AMIRET EL HAJJAJ			90	10					
	AMIRET EL FOUHOUL			90	10					
	AMIRET ETTOUAZRA			90	10					
	Total					24	178	6	7108	

Gouvernorat	Centre Onas	Pop. 1993	Prise en charge année	Taux de branch. (%)	OUVRAGES ACTUELS								
					CONDUITES					regards	Avaloirs	Bouche d'égout	Boite de branch.
					Unitaire ml	eau usée ml	pluvial ml	linéaire total ml	% bon état				
MAHDIA	MAHDIA	40838	1975	46		63562	1230	64792	80	2493	280		4560
	Ksour ESSEF	25042		53		24500		24500	90	817	0	0	2654
	CHEBBA	19214						0					
	SIDI ALOUANE	5578						0					
	BOU MERDES	3175		35		6700		6700	90	223	0	0	222
	EL JEM	15880	1992	50		23303		23303	70	759	64		1806
	CHORBANE	5659						0					
	SOUASSI	3391		40		4000		4000		133	0	0	271
	REJICHE	7099						0					
	KARKAR	5237						0					
	OULED CHAMEKH	4598						0					
	HBIRA	3576						0					
	MELLOULECH	5141						0					
BRADAA	7259						0						
Total	151686				0	122065	1230	123295		4425	344	0	9514
SFAX	SFAX NORD	383773	1975	45	6872	87005	5305	99182	65	3286	129	97	6526
	SFAX VILLE	0	1975	45		238442		238442		8537	1038	0	20417
	JEBENIANA	7915						0					
	HANCHA	4616						0					
	KERKENA	21500						0					
	BIR ALI BEN KHELIFA	3168						0					
	MAHRES	13876	1933			19767		19767	95	659	0	0	0
	AGUEREB	5737						0					
	MENZEL CHEKER	2789						0					
	SKHIRA	4577						0					
Total	447550				6872	345214	5305	357391		12482	1167	97	26943
GAFSA	GAFSA	66566	1984	36	4023	57464	1748	63235	50	2176	17	17	5233
	SENEDE	4893						0					
	REDEYEF	17819		60		17400		17400		580	0	0	2138
	METLAOUI	44150		20		16500		16500	27	550	0	0	1766
	OUM EL ARAIS	19739		12		7075		7075	100	236	0	0	474
	EL GUETAR	12563						0					
	MDHILLA	11806		22		4200		4200	50	140	0	0	661
	EL KSAR	25842		50	20300	1500		21800	50	253	0	947	2584
Total	203378				24323	104139	1748	130210		3935	17	964	12856
TOZEUR	TOZEUR	27257	1985	75	3276	45260	1180	49716	90	2700	26		5591
	DEGUECHE	7024						0		0	0	0	0
	NEFTA	16671	1988	75		31250		31250	95	1042	0	0	2801
	HAMMET JERID	5850						0		0	0	0	0
Total	58802				3276	76510	1180	80966		3742	26	0	8392
KEBILI	KEBILI	18624	1992	45		23563		23563	100	730			1439
	DOUZ	19481					300	300		3	3	0	0
	JEMNA	4910						0					
	EL COLAA	4675						0					
	SOUK EL AHAD	17378						0					
	Total	65069				0	23563	300	23863		733	3	0

Gouvernorat	Centre Onas	OUVRAGES ACTUELS								
		Tissus urbain zones				St. pompage		STEP		
		tourist.	ind.	urbain		Nbr.SP	puis.	unité	DBO Kg/j	TYPE TRAIT.
		Pop/rur	moy +	unité	KW					
MAHDIA	MAHDIA	5	15	30	70	6	287	1	4700	LA
	KSOUR ESSEF			50	50	1	8	1	500	CO
	CHEBBA			60	40					
	SIDI ALOUANE			90	10					
	BOU MERDES			90	10					
	EL JEM			50	50	1	5	1	600	LF
	CHORBANE			90	10					
	SOUASSI			90	10					
	REJICHE			60	40					
	KARKAR			60	40					
	COUED CHAMEKH			90	10					
	HBIRA			90	10					
	MELLOULECH			90	10					
	BRADAA			90	10					
Total						8	300	3	5800	
SFAX	SFAX NORD	1	5	29	65	8	30	1	12300	
	SFAX VILLE	1	4	30	65	11	470			
	JEBENIANA			90	10					
	HANCHA			90	10					
	KERKENA			80	20					
	BIR ALI BEN KHELIFA			70	30					
	MAHRES			90	10	2	11	1	400	CO
	AGUEREB			90	10					
	MENZEL CHEKER			90	10					
	SKHIRA			60	40					
	Total					21	511	2	12700	
GAFSA	GAFSA	1	9	40	50	2	60	1	1250	LF
	SENEDE			90	10					
	REDEYEF		5	80	15					
	METLAOUI		5	80	15					
	OUM EL ARAIS		5	80	15					
	EL GUETAR			90	10					
	MDHILLA		5	90	5					
	EL KSAR			90	10					
Total					2	60	1	1250		
TOZEUR	TOZEUR	20	2	48	30	3				
	DEGUECHE			70	30					
	NEFTA	20		50	30	2	30	1	600	CO
	HAMMET JERID			90	10					
Total					5	30	1	600		
KEBILI	KEBILI	2		58	40	1	5.2			
	DOUZ	2		88	10					
	JEMNA			90	10					
	EL GOLAA			90	10					
	SOUK EL AHAD			90	10					
Total					1	5	0	0		

Gouvernorat	Centre Onas	Pop. 1993	Prise en charge année	Taux de branch. (%)	OUVRAGES ACTUELS									
					CONDUITES					regards	Avaloirs	Bouche d'égout	Boite de branch.	
					Unitaire ml	eau usée ml	pluvial ml	linéaire total ml	% bon état					
GABES	GABES(1975) - EL HAMMA(1982)	118415	1975			131062	3599	134661						
	EL METOUIA	8936						0	77	4746	232		11275	
	OUEDDHREF	10033						0						
	MARETH	6969						0						
	MATMATA	5816						0						
	ZARRAT	3971						0						
	Total	154139				0	131062	3599	134661		4746	232	0	11275
MEDENINE	MEDENINE	38727	1990	30		35792		35792		90	1040		2121	
	JERBA (ILE)		1979			73333	2853	76186			1508	45	64	1320
	ZARZIS	64661	1989	6		26340	175	26515		90	573	17	6	667
	BEN GUERDENE	13453					1600	1600			16	16	0	0
	BENI KHEDACHE	2763					350	350			4	4	0	0
	Total	119605				0	135465	4978	140443		3141	82	70	4108
TATAOUINE	TATAOUINE	36526	1989	34		33081		33081		90	920		2630	
	GHOMRASSEN	13134						0						
	REMADA	3980						0						
	DHEHIBET	3779						0						
	BIR LAHMAR	2709						0						
	Total	60128				0	33081	0	33081		920	0	0	2630
total		4976056				932,431	4,853,540	514,930	6,300,901		210837.2867	26085.5	25255.96	530853.88

Gouvernorat	Centre Onas	OUVRAGES ACTUELS														
		Tissus urbain zones				St. pompage		STEP								
		tourist.	ind.	urbain		Nbr.SP unité	puis. KW	unité	DBO Kg/j	TYPE TRAIT.						
Pop/rur	moy +															
GABES	GABES(1975) - EL HAMMA(1982)	1	5	39	55	9	112.3									
	EL METOUIA			60	40		7									
	OUEDDHREF			80	20											
	MARETH			50	50											
	MATMATA			80	20											
	ZARRAT			90	10											
Total				9	119	0		0								
MEDENINE	MEDENINE	80	3	37	60	1	1.8	1	2825	LA						
	JERBA (ILE)			3	5		12				48.9					
	ZARZIS			15	5		30				50	3	6.8	1	1520	CO
	BEN GUERDENE			60	40		7				58	2	4345			
	BENI KHEDACHE			90	10											
Total					7	58	2	4345								
TATAOUINE	TATAOUINE	1	2	47	50	2	5.8									
	GHOMRASSEN			80	20											
	REMADA			90	10											
	DHEHIBET			90	10											
	BIR LAHMAR			90	10											
Total					2	6	0	0								
total						237	5997.8	39	158,790							

20

OUVRAGES PROJETES

Gouvernorat	Centre Onas	CONDUITES					Tissus urbain zones				Station de pompage		
		Unitaire ml	eau usée ml	pluvial ml	total ml	Invest. mD	tourist.	ind.	urbain		nombre	unité	
									Pop/rur	moy +			
TUNIS	BAB SOUIKA	2289		2115	4404	1,424				80	20		
	BAB BHAR	3137			3137	1,425				40	60		
	EL MENZAH-EL KHRADR	492	540		1032	318			20	15	65		
	JBEL JELOUD				0				70	25	5		
	RAS TABIA - EL OMRANE	3754			3754	2,000				50	50		
	BARDO - HRAIRIA				0					40	60		
	SEDJOUMI		23197	700	23897	7,326				90	10		
	GOULETTE - EL KRAM				0				15	25	60		
	MARSA - SIDI BOU SAID		8500	3225	11725	1,380		20	10	15	55		
Total	9672	32237	6040	47949	19,395								1
ARIANA	ARIANA - K. EL ANDALOUS		12766	11129	23895	5,752		15		20	65		
	EL MANAZEH				0					5	95		
	MANOUBA				0			5		50	45		
	ETTADHAMEN - OUED ELLIL		19200		19200	2,969				90	10		
Total	0	31966	11129	43095	8,721								1
BEN ARCUS	BEN ARCUS		9135	5336	14471	2,074		25		15	60		
	RADES - MEGRINE		3000	2260	5260	3,021		25		20	55		
	MORNAG				0					80	20		
	HAMMAN LIF		4470	1174	5644	744		5		30	65		
	Total	0	16605	8770	25375	5,839							
NABEUL	NABEUL		66120		66120	2,894	36	9		25	30		4
	DAR CHAABANE		52250		52250	2,430	10	5		40	45		4
	BENI KHIAR		34450		34450	1,578	10	5		40	45		1
	MAAMOURA		13600		13600	711	10	5		50	35		1
	SOMAA		12650		12650	678				70	30		2
	KORBA		39300		39300	1,857	1			50	49		2
	TAZARKA		15250		15250	773		5		65	30		
	MENZEL TEMIME		41250		41250	1,967		2		60	38		1
	KELIBIA		51850		51850	2,334	6	6		35	53		1
	HAMMAMAM LAGHZAZ		14100		14100	726				60	40		1
	HAOUARIA		23300		23300	1,155				80	20		1
	SOLIMAN		28025		28025	1,277		5		40	55		1
	KORBOUS		5000		5000	256				70	30		1
	MENZEL BOUZELFA		32260		32260	1,541		5		60	35		1
	BENI KHALLED		14450		14450	693		5		60	35		1
	GROMBALIA		22950		22950	1,054		15		60	25		1
	BOU ARCOUB		17650		17650	869		5		30	65		1
	HAMMAMET		56820		56820	2,540	50			60	10		
	EL MIDA		8250		8250	395				15	85		
	AZMOUR		8780		8780	421				90	10		
	MENZEL HERR		22500		22500	1,190				90	10		
	TAKELSA		2000		2000	104				90	10		
	ZAQUIET DJEDIDI		10000		10000	448				70	30		
Total	0	592605	0	592605	27,891								18

67

Gouvernorat	Centre Onar	STEP		STEP		INVEST. TOTAL mD	Population		no	Nbr./ centre	Puiss Sp de Transfert pour projeté	Puiss SP de Transfert pour existant	
		puis. KW	Invest. mD	unité	DBO Kg/l		mD	1990					Taux accrois.
TUNIS	BAB SOUIKA					1,424 DT			1			0	
	BAB BHAR			ext		1,425 DT			2			0	
	EL MENZAH-EL KHRADR					318 DT			3			0	
	JBEL JELOUD					0 DT			4			0	
	RAS TABIA - EL OMRANE					2,000 DT			5			0	
	BARDO - HRAIRIA					0 DT			5			0	
	SEDJOURMI					7,328 DT			6			0	
	GOULETTE - EL KRAM					0 DT			7			0	
	MARSA - SIDI BOU SAID			ext		1,380 DT			8			0	
Total	2212	4,054 DT	1	34756	25,700 DT	48,149 DT	0	0	13		1106	448	
ARIANA	ARIANA - K. EL ANDALOUS			1+ext	56000	25,700 DT	31,452 DT		9	2	0	0	
	EL MANAZEH					0 DT	0 DT		10		0	0	
	MANOUBA					0 DT	0 DT		11	1	0	0	
	ETTADHAMEN - OUED ELLIL					2,969 DT	2,969 DT		12	1	0	0	
Total	2665	2,852 DT	2 ext	16454	22,640 DT	34,213 DT	0	0			1333	58.5	
BEN AROUS	BEN AROUS			ext	10000	22,100 DT	24,174 DT		13	1	0	0	
	RADES - MEGRINE					3,021 DT	3,021 DT		14	2	0	0	
	MORNAG					0 DT	0 DT		15	1	0	0	
	HAMMAN LIF					744 DT	744 DT		16	1	0	0	
Total	282	1,051 DT	1 ext	19275	22,100 DT	28,990 DT	0	0			141	890.5	
NABEUL	NABEUL	90	830 DT	ext	1264	2,190 DT	5,914 DT	48640	3.1	17	1	45	119
	DAR CHAABANE	125	431 DT				2,861 DT	25120	4.3	18	1	0	0
	BENI KHIAR	5	123 DT				1,701 DT	12790	3.4	19	1	0	0
	MAAMOURA	3	100 DT	1	245	703 DT	1,514 DT	4770	2.5	20		1.5	0
	SOMAA	5	123 DT				801 DT	4530	2.6	21		0	0
	KORBA	43	407 DT	1	1560	2,774 DT	5,038 DT	25730	2.8	22	1	21.5	0
	TAZARKA			1	553	1,347 DT	2,120 DT	5580	3.6	23		0	0
	MENZEL TEMIME	2	86 DT	1	1682	2,924 DT	4,977 DT	27570	2.6	24		1	0
	KELIBIA	4	113 DT	ext	1211	2,580 DT	5,027 DT	29240	2.7	25	1	2	4.5
	HAMMAMAM LAGHZAZ						726 DT	5780	1	26		0	0
	MAOUARIA	2	86 DT	1	498	980 DT	2,221 DT	8550	3.4	27		1	0
	SOLIMAN	5	123 DT	1	525	1,010 DT	2,410 DT	18230	2.4	28	1	2.5	4
	KOPBOUS	3	101 DT	1	378	964 DT	1,321 DT	3490	0.6	29		1.5	0
	MENZEL BOUZELFA	8	178 DT	1	664	1,158 DT	2,877 DT	13170	2.8	30		4	7.5
	BENI KHALLED						693 DT	8570	0.8	31		0	0
	GROMBALIA	4	113 DT				1,167 DT	14480	2.9	32	1	0	0
	BOU ARGOUB	3	100 DT	1	396	998 DT	1,965 DT	6280	1.7	33	1	1.5	0
	HAMMAMET			ext	4842	5,684 DT	8,224 DT	33150	1.9	34	1	0	301.5
	EL MIDA			1	134	455 DT	850 DT	2890	2	35		0	0
	AZMOUR			1	202	613 DT	1,034 DT	4480	2	36		0	0
MENZEL HERR						1,190 DT	6240	2	37		0	0	
TAKELSA			1	105	429 DT	533 DT	15140	2	38		0	0	
ZAOUIET DJEDIDI						448 DT	4890	2	39		0	0	
Total	302	2,914 DT	12	14259	24,807 DT	55,612 DT	329110	55			151	550	

Gouvernorat	Centre Onas	OUVRAGES PROJETES									
		CONDUITES					Tissus urbain zones				Station de pompage
		Unitaire ml	eau usée ml	pluvial ml	total ml	Invest. mD	tourist.	ind.	urbain		nombre unité
									Pop/rur	moy +	
ZAGHOUAN	ZAGHOUAN		34525		34525	1,544		25	45	27	1
	ZRIBA		17865		17865	904			80	20	3
	FAHS		32810		32810	1,608		5	75	20	1
	NADHOUR		11700		11700	576			30	10	
	BIR M'CHERGA		15225		15225	747			90	10	
	Total	0	112125	0	112125	5,379					5
BIZERTE	BIZERTE	4533	57664	12750	74947	6,073	5	30	20	45	10
	ML JEMIL				0			5	50	45	
	ML ABDERRAHMEN				0				50	50	
	EL ALIA		19300		19300	938			70	30	
	RAS JEBEL		24300		24300	1,111		3	70	27	3
	METLINE		12220		12220	740			70	30	2
	RAF RAF		12700		12700	677			50	50	4
	MENZEL BOURGUIBA		58250		58250	3,414		10	40	50	
	SEJNANE		14200		14200	756			60	40	1
	GHR EL MELH		6800		6800	343			70	30	1
	AOUSJA		7100		7100	391			70	30	
	MATEUR		19850		19850	976		5	55	40	3
	TINJA		23600		23600	1,038			40	60	1
	Total	4533	255984	12750	273267	16,463					25
BEJA	BEJA		63810		63810	2,917		25	30	45	1
	NEFZA		12550		12550	977			70	30	1
	MEDJEZ EL BAB		40000		40000	1,843		5	65	30	
	TESTOUR		22750		22750	1,114			70	30	1
	TESCOURSOUK		25810		25810	1,311		2	30	18	1
	AMDOUN		32200		32200	380			90	10	1
	GOUBELLAT		9000		9000	444			90	10	
	Total	0	206120	0	206120	8,986					5
JENDOUBA	JENDOUBA		72650		72650	3,222		15	30	55	2
	BOU SALEM		56800		56800	2,482		7	56	37	2
	GHARDIMAOU		45605		45605	2,344			70	30	3
	TABARKA		42400		42400	1,923	35	5	25	35	1
	AIN DRAHEM		21345		21345	1,022	15		50	35	
	Total	0	238900	0	238900	10,993					8
LE KEF	LE KEF		57100		57100	2,524		10	50	40	1
	SAKIET SIDI YOUSSEF		15450		15450	701			70	30	1
	TAJEROUINE		33950		33950	1,565			90	10	
	KALAA SENANE		13450		13450	641			90	10	
	KALAA KHASBA		7400		7400	341			90	10	
	JERISSA		47150		47150	2,100			90	10	1
	DAHMANI		35700		35700	1,873			90	10	
	EL KSOUR		13600		13600	682			90	10	1
	SERS		8800		8800	523			90	10	1
	NEBEUR		9700		9700	497			90	10	1
	MENZEL SALEM		10700		10700	509			90	10	2
	TOUIREF		0		0	0			90	10	
	Total	0	253000	0	253000	11,956					7

Gouvernorat	Centre Onas	STEP					INVEST. TOTAL mO	Population		no	Nbr./ centre	Puisse Sp de Transfert pour projeté	Puisse SP de Transfert pour existant
		puis. KW	Invest. mD	unité	DBO Kg/j	mD		1990	Taux accrois.				
ZAGHOUAN	ZAGHOUAN	3	101 DT	1	1050	1,568 DT	3,213 DT	13320	4.6	39	1	1.5	0
	ZRIBA	8	284 DT	1	447	1,088 DT	2,276 DT	6140	2.6	40	1	4	0
	FAHS	15	188 DT	1	926	1,927 DT	3,723 DT	13170	4	41		7.5	0
	NADHOUR			1	181	566 DT	1,142 DT	3000	3.5	42		0	0
	BIR M'CHERGA			1	356	923 DT	1,670 DT	3360	2	43		0	0
	Total	26	573 DT	5	2960	6,072 DT	12,024 DT	38990	17			13	0
BIZERTE	BIZERTE	900	1,420 DT	1	5000	10,000 DT	17,499 DT	110500	2.64	44	1	450	16
	ML JEMIL					0 DT	0 DT			45	1	0	0
	ML ABDERRAHMEN					0 DT	0 DT			46	1	0	0
	EL ALIA			1	518	1,284 DT	2,222 DT	11630	2	47		0	0
	RAS JEBEL	6	200 DT	1	839	1,381 DT	2,672 DT	17780	2.1	48	1	3	0
	METLINE	14	274 DT	1	275	765 DT	1,779 DT	5770	1.5	49		7	0
	RAF RAF	18	469 DT	1	384	906 DT	2,052 DT	7970	1.7	50		9	0
	MENZEL BOURGUIBA			1	4619	5,616 DT	9,030 DT	47840	2.4	51	1	0	0
	SEJNANE	3	101 DT	1	207	622 DT	1,479 DT	3390	3.1	52		1.5	0
	GHAR EL MELH	5	123 DT	1	209	627 DT	1,093 DT	4290	1.5	53		2.5	0
	AOUSJA			1	140	471 DT	862 DT	3080	1.8	54		0	0
	MATEUR	6	132 DT	1	1333	1,822 DT	2,930 DT	26340	1.5	55	1	3	0
	TINJA	3	100 DT				1,138 DT	12060	2.5	56	1	0	0
	Total	955	2,819 DT	10	13522	23,474 DT	42,756 DT	250650	23			477.5	0
BEJA	BEJA	2	86 DT			3,003 DT	54130	2.5	57	1	0	0	
	NEFZA	5	195 DT	1	270	1,145 DT	2,317 DT	4170	2.6	58		2.5	0
	MEDJEZ EL BAB					1,843 DT	15470	3.5	59	0	0	0	
	TESTOUR	2	276 DT	1	565	1,368 DT	2,758 DT	11550	1.9	60		1	0
	TEBOURSOUK	15	189 DT	1	570	1,704 DT	3,203 DT	11170	2.1	61		7.5	0
	AMDOUN	3	101 DT	1	157	532 DT	1,013 DT	3930	1.9	62		1.5	0
	GOUBELLAT			1	148	489 DT	933 DT	2480	1.9			0	0
	Total	27	846 DT	5	1720	5,238 DT	15,070 DT	102900	16			13.5	0
JENDOUBA	JENDOUBA	4	175 DT			3,397 DT	39080	3.8	64	1	0	0	
	BOU SALEM	70	484 DT	1	1502	2,701 DT	5,667 DT	16890	6.5	65		35	0
	GHARDIMAOU	45	560 DT	1	1013	2,052 DT	4,956 DT	15590	4.3	66		22.5	0
	TABARKA	5	123 DT	1	269	1,094 DT	3,140 DT	12010	4.7	67	1	2.5	0
	AIN DRAHEM			1	952	1,892 DT	2,914 DT	6860	3.5	68		0	0
	Total	124	1,342 DT	4	3736	7,739 DT	20,074 DT	90430	23			62	0
LE KEF	LE KEF	3	100 DT	1	2998	4,389 DT	7,013 DT	41830	3.3	69	1	1.5	0
	SAKIET SIDI YOUSSEF	2	86 DT	1	392	990 DT	1,777 DT	5320	4.1	70		1	0
	TAJEROUINE			1	976	2,000 DT	3,565 DT	16680	4.2	71		0	0
	KALAA SENANE			1	255	725 DT	1,368 DT	5520	2	72		0	0
	KALAA KHASBA			1	188	581 DT	922 DT	3650	1.4	73		0	0
	JERISSA	4	112 DT	1	730	1,634 DT	3,846 DT	16250	2.4	74		2	0
	DAHMANI			1	848	1,813 DT	3,636 DT	14560	4	75		0	0
	EL KSOUR	2	86 DT	1	283	781 DT	1,549 DT	4880	3	76		1	0
	SERS	2	86 DT	1	278	771 DT	1,380 DT	4100	2.7	77		1	0
	NEBEUR	4	113 DT	1	166	531 DT	1,141 DT	3920	1.9	78		2	0
	MENZEL SALEM			1	162	520 DT	1,029 DT	3920	1.9	79		0	0
	TOUIREF					0 DT	0 DT	2710	1.9	80		0	0
	Total	17	583 DT	11	7276	14,735 DT	27,274 DT	123340	33			8.5	0

		OUVRAGES PROJETES									
Gouvernorat:	Centre Onas	CONDUITES					Tissus urbain zones				Station de pompage
		Unitaire ml	eau usée ml	pluvial ml	total ml	Invest. mD	tourist.	ind.	urbain		nombre unité
									Pop/rur	moy +	
SILIANA	SILIANA		31625		31625	1,385		5	60	35	1
	BOUARADA		19200		19200	867		5	75	20	1
	GAAFOUR		32070		32070	1,525			90	10	1
	LE KRIB		15200		15200	740			90	10	
	BARGOU		16500		16500	750			90	10	
	MAKTHAR		43210		43210	2,042			90	10	3
	ROHIA		8200		8200	377			90	10	
	EL AROUSSA		0		0				90	10	
	KESRA		9700		9700	490			90	10	
	SIDI BOUROUIS		0		0				90	10	
	Total	0	175705	0	175705	8,176			90	10	
KAIROUAN	KAIROUAN		80000		80000	1,073		5	35	53	5
	SBIKHA		21600		21600	1,388			90	10	3
	OUESLATIA		14400		14400	917			90	10	
	HAFFOUZ		14000		14000	912			90	10	
	EL ALA		12000		12000	768			90	10	
	SIDI AMOR BOU HAJLA		10200		10200	678			90	10	1
	SIDI ALI NASRALLAH		13000		13000	849			90	10	
	HAJEB AEL AYOUN		19800		19800	1,272			90	10	2
	MENZEL MHIRI		0		0				90	10	
		Total	0	185000	0	185000	7,857			90	10
KASSERINE	KASSERINE		117860		117860	5,390			35	55	
	SBEITLA		18075		18075	818		10	60	40	1
	SBIBA		17100		17100	795			90	10	2
	THALA		18060		18060	878			70	30	2
	FERIANA		39000		39000	1,794			90	10	
	TELEPTE		0		0				90	10	
	MAJEL BEL ABBES		0		0				90	10	
	JEDLIANE		0		0				90	10	
	FOUSSANA		0		0				90	10	
	HAIDRA		0		0				90	10	
	Total	0	210095	0	210095	9,675			90	10	5
SIDI BOUZID	SIDI BOUZID		51050		51050	2,425			50	50	
	JELMA		13100		13100	642			90	10	1
	REGUEB		0		0				90	10	
	MAKNASSY		32400		32400	1,548			90	10	
	BIR EL HFAY		0		0				90	10	
	BEN AOUN		0		0				90	10	
	EL MEZZOUNA		0		0				90	10	
	OULED HAFFOUZ		0		0				90	10	
	Total	0	96550	0	96550	4,613			90	10	1

Gouvernorat	Centre Onas	OUVRAGES PROJETES							Population		no	Nbr./ centre	Puiss Sp de Transfert pour projeté	Puiss SP de Transfert pour existant
		puis. KW	Invest mD	STEP			INVEST. TOTAL mD	1990	Taux accrois.					
				unité	DBO Kg/lj	mD								
SILIANA	SILIANA	2	86 DT	1	1643	2,876 DT	4,347 DT	16700	6.6	81	1	1	0	
	BOUARADA	2	86 DT	1	684	1,561 DT	2,514 DT	10490	4.1	82		1	0	
	GAAFOUR	12	173 DT	1	577	1,388 DT	3,086 DT	10310	2.3	83		6	0	
	LE KRIB			1	328	868 DT	1,608 DT	5660	4.4	84		0	0	
	BARGOU			1	251	715 DT	1,465 DT	4110	4.2	85		0	0	
	MAKTHAR	36	480 DT	1	779	1,710 DT	4,232 DT	12080	4.1	86		18	0	
	ROHIA			1	190	586 DT	963 DT	340	4.8	87		0	0	
	EL AROUSSA						0 DT	2370	1.9	88		0	0	
	KESRA			1	123	427 DT	917 DT	2760	1.9	89		0	0	
	SIDI BOUROUIS						0 DT	4480	1.9	90		0	0	
	Total	52	825 DT	8	4575	10,131 DT	19,132 DT	63300	3.6			26	0	
KAIROUAN	KAIROUAN	54	81 DT	1	2667	4,376 DT	5,530 DT	94460	4.6	91	1	27	10.5	
	SBIKHA	15	352 DT	1	331	875 DT	2,615 DT	4210	7.3	92		7.5	0	
	OUESLATIA			1	378	963 DT	1,880 DT	7910	2.6	93		0	0	
	HAFFOUZ			1	345	902 DT	1,814 DT	5090	4	94		0	0	
	EL ALA						768 DT	2710	2.5	95		0	0	
	SIDI AMOR BOU HAJLA	6	132 DT	1	305	825 DT	1,635 DT	3370	8	96		3	0	
	SIDI ALI NASRALLAH			1	242	607 DT	1,546 DT	5170	2.4	97		0	0	
	HAJEB AEL AYOON	42	407 DT	1	434	1,140 DT	2,819 DT	7070	4.9	98		21	0	
	MENZEL MHIRI						0 DT	3410	2.2	99		0	0	
	Total	117	972 DT	7	4702	9,778 DT	18,607 DT	133400	3.9			58.5	10.5	
KASSERINE	KASSERINE						5,390 DT	60910	5.2	100	1	0	0	
	SBEITLA	6	132 DT	1	1067	2,127 DT	3,077 DT	14940	4.8	101	1	3	0	
	SBIBA	5	123 DT	1	274	763 DT	1,681 DT	4290	4.7	102		2.5	0	
	THALA	7	140 DT	1	777	1,705 DT	2,723 DT	14760	3.4	103		3.5	0	
	FERIANA			1	857	1,826 DT	3,620 DT	14700	5.1	104		0	0	
	TELEPTE						0 DT	3100	2.2	105		0	0	
	MAJEL BEL ABBES						0 DT	2700	2.2	106		0	0	
	JEDLIANE						0 DT	2580	2.2	107		0	0	
	FOUSSANA						0 DT	2990	2.2	108		0	0	
	HAIDRA						0 DT	2450	2.2	109		0	0	
Total	18	395 DT	4	2975	6,421 DT	16,491 DT	123420	3.4			9	0		
SIDI BOUZID	SIDI BOUZID			ext		1,895 DT	4,320 DT	26210	5.3	110	1	0	1	
	JELMA	4	137 DT	1	343	898 DT	1,677 DT	4480	7.1	111		2	0	
	REGUEB						0 DT	3560	5.6	112		0	0	
	MAKNASSY			1	784	1,717 DT	3,283 DT	11040	5.1	113		0	0	
	BIR EL HFAY						0 DT	3780	2.2	114		0	0	
	BEN AOUN						0 DT	460	2.2	115		0	0	
	EL MEZZOUNA						0 DT	3980	2.2	116		0	0	
	OULED HAFFOUZ						0 DT	2750	2.2	117		0	0	
Total	4	137 DT	2	1127	4,510 DT	9,260 DT	56240	3.3			2	1		

46

		OUVRAGES PROJETES									
Gouvernorat	Centre Onas	CONDUITES					Tissus urbain zones				Station de pompage
		Unitaire ml	eau usée ml	pluvial ml	total ml	Invest. mD	tourist.	ind.	urbain		nombre unité
									Pop/rur	moy +	
SOUSSE	SOUSSE - CITE EZZOUHOUR	19597	91010	44277	154884	6,740	25	10	20	45	3
	HAMMEN SOUSSE				0		40	10	10	40	
	KALAA KEBIRA		45050		45050	2,016			10	40	
	AKOUDA		18250		18250	1,256			50	50	1
	MSAKEN		75000		75000	3,597		5	50	50	
	KALAA SGHIRA		21900		21900	1,021			30	65	1
	KSIBET THRAYET		14500		14500	712			50	50	1
	HEPGLA		18600		18600	996	30		70	30	2
	SIDI BCU ALI		72500		72500	3,312			50	20	2
	ENFIDA		18200		18700	868			70	30	
	BOU FICHA		13950		13950	714		5	70	30	
	ZAOUIET SOUSSE		11750		11750	608			65	30	
	MESSADINE		11000		11000	563			70	30	2
	Total	19597	411710	44277	475584	22,403			70	30	13
	MONASTIR	MONASTIR		80000		80000	4,018	35	15	15	35
KHENIS			19200		19200	954			50	50	1
BEMBLA ET MENARA			18000		18000	883			40	60	1
OUARDANINE			20900		20900	976			60	40	1
SAHLINE-MOOTMAR			18850		18850	903			60	40	1
JEM'MAL			32750		32750	1,546		5	45	50	1
ZERAMDINE			28850		28850	1,222			50	50	1
BENI HASSENE			18700		18700	930			70	30	2
KSIBET MEDIOUNI			19250		19250	914			60	40	2
BENNENE BOUDHAR			23700		23700	1,141			60	40	1
TOUZA			10000		18000	854			70	30	
SAYADA			17600		17600	805		2	50	48	1
KSSAR HELLAL			73300		73300	3,402			40	60	3
MOKNINE			32600		32600	1,865		2	40	58	
TEBOULBA			44400		44400	1,920			60	40	
BEKALTA			13600		13600	622			60	40	
LAMTA			10600		10600	480			60	40	
BOUHJAR			5550		5550	253			60	40	
SIDI AMEUR			7400		7400	334			60	40	
ZAOUIET KOUNTECH			5700		5700	262			60	40	
MENZEL FERSI			0		0				80	20	
SIDI BENNOUR			0		0				80	20	
EL GHENADA			0		0				80	20	
CHERAHIL			0		0				90	10	
MENZEL ENNOUR			9000		9000	474			90	10	1
MENZEL KAMEL			17000		17000	936			90	10	1
EL MAZDOUR			8000		8000	457			90	10	1
MENZEL HAYET			0		0				90	10	
AMIRET EL HAJJAJ			0		0				90	10	
AMIRET EL FOUHOUL			0		0				90	10	
AMIRET ETTOUAZRA		0		0				90	10		
Total	0	542950	0	542950	26,149			90	10	18	

Gouvernorat	Centre Onas	OUVRAGES PROJETES							Population		no	Nbr./ centre	Puis SP de Transfert pour projeté	Puis SP de Transfert pour existant
		puis. KW	Invest. mD	STEP			INVEST. TOTAL mD	1990	Taux accrois.					
				unité	DBO Kg/j	mD								
SCUSSE	SOUSSE - CITE EZZOUHOUR	23	58 DT	1	12000	5,400 DT	12,198 DT	137800	3.11	118	2	11.5	335	
	HAMMEN SOUSSE						0 DT			119	1	0	0	
	KALAA KEBIRA	2	86 DT				2,102 DT	35850	2.5	120	1	0	0	
	AKOUDA			1	2487	3,946 DT	5,202 DT	13140	2.2	121	1	0	0	
	MSAKEN	22	218 DT	1	3294	4,632 DT	8,447 DT	50630	3.1	122	1	11	0	
	KALAA SGHIRA	2	86 DT	ext	184	516 DT	1,623 DT	14150	2.1	123	1	1	6.5	
	KSIBET THRAYET	6	200 DT				912 DT	5350	1.1	124		0	0	
	HERGLA	10	160 DT	1	269	752 DT	1,908 DT	24230	3.2	125		5	0	
	SIDI BOU ALI			1	1362	2,523 DT	5,835 DT	12430	9.8	126		0	0	
	ENFIDA			1	564	1,289 DT	2,157 DT	6940	3.1	127		0	0	
	BOU FICHA			1	270	755 DT	1,469 DT	4670	3.8	128		0	0	
	ZAOUIET SOUSSE	6	200 DT				808 DT	5110	0.7	129		0	0	
	MESSADINE	8	148 DT				711 DT	4410	2.1	130		0	0	
	Total	79	1,156 DT	7	20430	19,813 DT	43,372 DT	314710	37				39.5	357.5
MONASTIR	MONASTIR	25	230 DT	1	5348	6,104 DT	10,350 DT	48420	3.9	131	1	12.5	20	
	KHENIS	7	140 DT				1,094 DT	7280	1.7	132		0	0	
	BEMBLA ET MENARA	10	160 DT				1,043 DT	8590	2.1	133		0	0	
	OUARDANINE	2	86 DT	ext	176	506 DT	1,568 DT	13600	3.3	134	1	1	0	
	SAHLINE-MOOTMAR	2	46 DT	1	1894	2,784 DT	3,773 DT	9660	1.5	135	1	1	20	
	JEMMAL			1	1991	3,291 DT	4,837 DT	27500	2.5	136	1	0	0	
	ZERAMDINE	2	86 DT	1	1033	2,080 DT	3,388 DT	11900	2.8	137	1	1	0	
	BENI HASSENE	8	230 DT				1,160 DT	6650	2.7	138		0	0	
	KSIBET MEDIOUNI	14	258 DT				1,172 DT	7400	1.3	139		0	0	
	BENNENE BOUDHAR	5	123 DT				1,264 DT	8150	1.4	140		0	0	
	TOUZA			1	263	741 DT	1,595 DT	5210	3.5	141		0	0	
	SAYADA	4	113 DT	1	996	1,494 DT	2,412 DT	9770	1.9	142		2	4.5	
	KSSAR HELLAL	42	430 DT				3,832 DT	29120	2.9	143	1	0	0	
	MOKNINE			ext	2505	3,046 DT	4,911 DT	35320	1.5	144	1	0	25	
	TEBOULBA						1,920 DT	21980	2.5	145		0	0	
	BEKALTA						622 DT	12410	2.9	146		0	0	
	LAMTA						480 DT	4070	5.1	147		0	0	
	BOUHJAR						253 DT	3150	2.1	148		0	0	
	SIDI AMEUR						334 DT	3960	2.1	149		0	0	
	ZAOUIET KOUNTECH						262 DT	3800	2.1	150	1	0	0	
	MENZEL FERSI						0 DT	2260	2.1	151		0	0	
	SIDI BENNOUR						0 DT	2880	2.1	152		0	0	
	EL GHENADA						0 DT	3950	2.1	153		0	0	
	CHERAHIL						0 DT	2860	2.1	154		0	0	
	MENZEL ENNOUR	4	115 DT				589 DT	6540	2.1	155		0	0	
	MENZEL KAMEL	4	115 DT				1,051 DT	6420	2.1	156		0	0	
	EL MAZLOUR	1	68 DT				523 DT	2720	2.1	157		0	0	
	MENZEL HAYET						0 DT	7990	2.1	158		0	0	
	AMIRET EL HAJJAJ						0 DT	4840	2.1	159		0	0	
	AMIRET EL FOUHOUL						0 DT	2860	2.1	160		0	0	
	AMIRET ETTOUAZRA						0 DT	3350	2.1	161		0	0	
	Total	130	2,238 DT	6	14204	20,046 DT	48,433 DT	324610	73				65	89

Gouvernorat	Centre Onas	OUVRAGES PROJETES												
		CONDUITES					Tissus urban zones				Station de pompage			
		Unitaire ml	eau usée ml	pluvial ml	total m³	Invest. mD	tourist.	ind.	urbain		nombre			
							Pop/rur	moy +	unité					
MAHDIA	MAHDIA		66050		66050	3,445		10	15					
	KSOUR ESSEF		13000		13000	553								1
	CHEBBA		41500		41500	1,987						20	55	
	SIDI ALOUANE		0		0							50	50	
	BOU MERDES		6800		6800	326						60	40	1
	EL JEM		10600		10600	456						90	10	
	CHORBANE		13500		13500	603						90	10	
	SOUASSI		13600		13600	651						90	10	
	REJICHE		15000		15000	721						90	10	
	KARKAR		0		0							60	40	
	OULED CHAMEKH		0		0							60	40	
	HBIRA		0		0							90	10	
	MELLOULECH		0		0							90	10	
BRADAA		0		0							90	10		
Total		0	180050	0	180050	8,742					90	10		
SFAX	SFAX NORD	4993	233870	67593	306456	10,751		1	10			29	60	9
	SFAX VILLE		0		0			1	9			30	60	
	JEBENIANA		19750		19750	1,057						90	10	1
	HANCHA		14950		14950	790						90	10	
	KERKENA		15800		15800	847						80	20	1
	BIR ALI BEN KHELIFA		0		0							70	30	
	MAHRES		10000		10000	792						90	10	
	AGUEREB		17000		17000	827						90	10	
	MENZEL CHEKER		0		0							90	10	
	SKHIRA		0		0							60	40	
Total	4993	311370	67593	383956	15,064						60	40		
GAFSA	GAFSA		113700		113700	5,383		3	10			37	50	4
	SENEB		17950		17950	927						90	10	
	REDEYEF		47930		47930	2,362			5			80	15	
	METLAOUI		73400		73400	3,604			5			80	15	
	GUM EL ARAIS		36000		36000	1,751			5			80	15	2
	EL GUETAR		33320		33320	1,644						30	10	1
	MDHILLA		24260		24260	1,167			5			90	5	2
	EL KSAR		58200		58200	2,745						90	10	2
	Total	0	404760	0	404760	19,583						90	10	
TOZEUR	TOZEUR		47200		47200	2,181		25	5			45	25	1
	DEGUECHE		21665		21665	1,048						70	30	1
	NEFTA		26600		26600	1,244		25				45	30	1
	HAMMET JERID		15200		15200	809						90	10	
	Total	0	1,0665	0	110665	5,282						90	10	3
KEBILI	KEBILI		44000		44000	2,046		5	5			55	35	
	DOUZ		54700		54700	2,647		5				85	10	
	JEMNA		14600		14600	770						90	10	
	EL GOLAA		19700		19700	998						90	10	
	SOUK EL AHAD		60600		60600	2,916						90	10	1
	Total	0	193600	0	193600	9,375						90	10	1

Gouvernorat	Centre Onas	OUVRAGES PROJETES								no	Nbr./ centre	Puiss Sp de Transfert pour projeté	Puiss SP de Transfert pour existant
		puis. KW	Invest. mD	STEP			INVEST. TOTAL mD	Population					
				unité	DBO Kg/j	mD		1990	Taux accrois.				
MAHDIA	MAHDIA	130	437 DT				3,882 DT	36200	4.1	162	1	0	143.5
	KSOUR ESSEF			ext	697	1,193 DT	1,746 DT	22850	3.1	163		0	4
	CHEBBA	14	190 DT	1	978	2,003 DT	4,180 DT	17330	3.5	164		7	0
	SIDI ALOUANE						0 DT	5090	3.1	165		0	0
	BOU MERDES			1	171	542 DT	868 DT	2880	3.3	166		0	0
	EL JEM			ext	200	521 DT	977 DT	14490	3.1	167	1	0	2.5
	CHORBANE			1	262	738 DT	1,341 DT	5380	1.7	168		0	0
	SOUASSI			1	217	645 DT	1,296 DT	2880	5.6	169		0	0
	REJICHE						721 DT	6670	2.1	170		0	0
	KARKAR						0 DT	4920	2.1	171		0	0
	OULED CHAMEKH						0 DT	4320	2.1	172		0	0
	HBIRA						0 DT	3360	2.1	173		0	0
	MELLOULECH						0 DT	4830	2.1	174		0	0
	BRADAA						0 DT	6820	2.1	175		0	0
Total	144	627 DT	4	2525	5,642 DT	15,011 DT	138020	40				72	150
SFAX	SFAX NORD	500	1,975 DT	1	4000	5,050 DT	17,776 DT	356000	2.5	176	6	250	15
	SFAX VILLE						0 DT			177		0	0
	JEBENIANA	8	145 DT	1	442	1,079 DT	2,281 DT	7160	3.4	178		4	0
	HANCHA			1	297	809 DT	1,599 DT	4010	4.8	179		0	0
	KERKENA	2	100 DT	1	966	1,913 DT	2,860 DT	18840	4.5	180		1	0
	BIR ALI BEN KHELIFA						0 DT	2760	4.7	181		0	0
	MAHRES			ext	743	1,261 DT	2,053 DT	12230	4.3	182		0	5.5
	AGUEREB			1	261	737 DT	1,564 DT	5390	2.1	183		0	0
	MENZEL CHEKER						0 DT	2620	2.1	184		0	0
	SKHIRA						0 DT	4300	2.1	185		0	0
	Total	510	2,220 DT	5	6709	10,849 DT	28,133 DT	413310	31			255	255.5
GAFSA	GAFSA	170	925 DT	ext	2441	3,847 DT	10,155 DT	59520	3.8	186	1	85	30
	SENEDE			1	207	622 DT	1,549 DT	4530	2.6	187		0	0
	REDEYEF			1	805	1,748 DT	4,110 DT	16450	2.7	188		0	0
	METLAOUI			1	2328	3,799 DT	7,403 DT	38800	4.4	189		0	0
	OUM EL ARAIS	20	311 DT	1	896	1,883 DT	3,945 DT	18330	2.5	190		10	0
	EL GUETAR	3	101 DT	1	549	1,341 DT	3,086 DT	11700	2.4	191		1.5	0
	MDHILLA	16	308 DT	1	510	1,274 DT	2,749 DT	11060	2.2	192		9	0
	EL KSAR	11	255 DT	1	1347	2,503 DT	5,503 DT	22580	4.6	193		5.5	0
	Total	222	1,900 DT	7	9081	17,017 DT	38,500 DT	182970	25			111	30
TOZEUR	TOZEUR	5	123 DT	ext	2070	3,382 DT	5,686 DT	25090	2.8	194	1	2.5	0
	DEGUECHE	5	123 DT	1	341	894 DT	2,065 DT	6580	2.2	195		2.5	0
	NEFTA	2	86 DT	ext	665	1,158 DT	2,488 DT	17440	2.3	196	1	1	15
	HAMMET JERID			1	233	679 DT	1,488 DT	5480	2.2	197		0	0
	Total	12	332 DT	2	3309	6,113 DT	11,727 DT	54590	10			6	15
KEBILI	KEBILI			1	1133	2,218 DT	4,264 DT	16180	4.8	198	1	0	0
	DOUZ			1	1494	2,891 DT	5,338 DT	18090	2.5	199		0	0
	JEMNA			1	201	610 DT	1,380 DT	4600	2.2	200		0	0
	EL GOLAA	4	124 DT				1,120 DT	4380	2.2	201		0	0
	SOUK EL AHAD			1	713	1,606 DT	4, 2 DT	16280	2.2	202		0	0
	Total	4	124 DT	4	3541	7,125 DT	16,624 DT	59530	14			2	0

		OUVRAGES PROJETES									
Gouvernorat	Centre Onas	CONDUITES					Tissus urbain zones				Station de pompage
		Unitaire ml	eau usée ml	pluvial ml	total ml	Invest. mD	tourist.	ind.	urbain		nombre unité
									Pop/rur	moy +	
GABES	GABES(1975) - EL HAMMA(1982)		63885	19935	83820	5,027					
	EL METOUIA		35700		35700	1,721	1	10	35	54	5
	OUEDDHREF		39550		39550	1,999			60	40	
	MARÉTH		23100		23100	1,202			80	20	1
	MATMATA		0		0				50	50	
	ZARRAT		18000		18000	882			80	20	
	Total	0	180235	19935	200170	10,831			90	10	1
MEDENINE	MEDENINE		72600		72600	3,955					
	JERBA (ILE)		173500		173500	8,322	80	3	35	60	
	ZARZIS		152800		152800	6,814	15	10	5	12	2
	BEN GUERDENE		65000		65000	3,064			30	45	3
	BENI KHEDACHE		0		0				60	40	
	Total	0	463900	0	463900	22,155			90	10	5
TATAOUINE	TATAOUINE		58400		58400	3,079					
	GHOMEASSEN		34760		34760	1,701	1	3	45	51	1
	REMADA		0		0				80	20	4
	DHEHIBET		0		0				90	10	
	BIR LAHMAR		0		0				90	10	
	Total	0	93160	0	93160	4,780			90	10	5
total			38795	5299192	170494	5,508,481	289,308				

Gouvernorat	Centre Onas	OUVRAGES PROJETES							Population		no	Nbr./ centre	Puiss Sp de Transfert pour projeté	Puiss SP de Transfert pour existant
		puis. KW	Invest. mD	STEP			INVEST. TOTAL mD	1990	Taux accrois.					
				unité	OBO Kg/j	mD								
GABES	GABES(1975) - EL HAMMA(1982)	70	330 DT			0 DT	5,257 DT	109000	2.8	203	2	0	0	
	EL METOUJA			1	811	1,757 DT	3,478 DT	8060	3.5	204		0	0	
	OUEDDhref	2	103 DT				2,102 DT	9680	1.2	205		0	0	
	MARETH			1	595	1,417 DT	2,619 DT	6020	5	206		0	0	
	MATMATA						0 DT	5170	4	207		0	0	
	ZARRAT	7	168 DT				1,050 DT	3720	2.2	208		0	0	
	Total	79	601 DT	2	1406	3,174 DT	14,606 DT	141650	19			39.5	0	
MEDENINE	MEDENINE			1	2393	3,860 DT	7,815 DT	33550	4.9	209	1	0	0	
	JERBA (ILE)	6	144 DT	2+ext	885	2,453 DT	10,919 DT	25450	3	210	3	3	24.45	
	ZARZIS	47	216 DT	ext	2666	2,779 DT	9,809 DT	58490	3.4	211	1	23.5	3.4	
	BEN GUERDENE			1	908	1,901 DT	4,965 DT	11960	4	212		0	0	
	BENI KHEDACHE						0 DT	2380	5.1	213		0	0	
		Total	53	360 DT	4	6252	10,993 DT	33,508 DT	131830	20			26.5	28.75
TATAOUINE	TATAOUINE	5	148 DT	1	1740	2,995 DT	6,222 DT	33720	2.7	214	1	2.5	0	
	GHOMRASSEN	18	551 DT	1	617	1,453 DT	3,705 DT	11950	3.2	215		9	0	
	REMADA						0 DT	3590	3.5	216		0	0	
	DHEHIBET						0 DT	3540	2.2	217		0	0	
	BIR LAHMAR						0 DT	2538	2.2	218		0	0	
		Total	23	699 DT	2	2357	4,448 DT	9,927 DT	55338	14			11.5	0
	total	8057	29,620 DT	14	197751	288,565 DT	607,493 DT	3134538	589.95		84	4029	2882	

164

Annexe B
Projets Pilotes

PROJETS PILOTES

5/9/95 13:27

PROGRAMMATION DES PROJETS PILOTES

Plan investissement ONAS Année	PLAN VIII		PLAN IX				PLAN X		
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
RESEAU									
Réseau Pilote 1			TUNIS 4						
Réseau Pilote 2		EV		NABEUL 1 - NORD EST					
Réseau Pilote 3			EV	KAIROUAN - CENTRE					
Réseau Pilote 4			EV		MONASTIR 2 - CENTRE				
Réseau Pilote 5				EV	GABES - SUD				
					EV				
STEP									
STEP Pilote 1			EV	NABEUL E1 - NORD EST					
STEP Pilote 2					MAHDIA E1 - CENTRE				
STEP Pilote 3				EV	KASSERINE E1 - CENTRE				
STEP Pilote 4				EV	BEJA E1 - NORD OUEST				
STEP Pilote 5					EV	MEDENINE E1 - SUD			
STEP COT Pilote 6						EV	SFAX E1 - SUD		15 ans
						EV			

EV = Évaluation

Annexe C
Villes non prises en charges

FICHE D'ENQUÊTE
LES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT ET LES STATIONS DE POMPAGE
VILLES NON PRISES EN CHARGE

IDENTIFICATION

NOM DU RÉSEAU

.....

LOCALISATION:.....

DÉPARTEMENT:.....

ANNÉE(S) DE CONSTRUCTION DU SYSTÈME:.....

DATE(S) DE MISE EN SERVICE:.....

COÛT D'IMMOBILISATION:.....

CONSTRUCTEUR:.....

CONCEPTEUR:.....

EXPLOITANT:.....

COUVERTURE DE SERVICE

TYPE DE POPULATION & DE FOYERS	ÉVOLUTION DE LA DESSERTE PAR ANNÉE (HABITANTS)			
	1994	1993	1992	1991
POP - TOTALE COMMUNALE AGGLOMÉRÉE DESSERVIE EN EAU DESSERVIE ASSAIN.				

108

Enquête sur les villes non prises en charge 2

FOYERS DESSERVIS EN EAU DESSERVIS ASSAIN.				
---	--	--	--	--

PATRIMOINE QUANTITATIF & CARACTÉRISTIQUES-PHYSIQUES

COMPOSANTE	UNITÉ	Inventaire au 31/12/94	Inventaire au 31/12/93	Évolution patrimoine année 94	Investisse- ments année1990	évolution moyenne >> 90
Population desser.	hbts					
Foyers raccordés	unité					
Réseau						
séparatif EU	km					
séparatif EP	km					
unitaire	km					
Total réseau	km					
Regards	unité					
Avaloirs	unité					
Connections	unité					
Stations pompage	unité					
Total investissemnt	KDT					

PATRIMOINE QUALITATIF & CARACTÉRISTIQUES-PHYSIQUES

TYPE DE RÉSEAU & CARACTÉRISTIQUE:

COMPOSANTE	UNITÉ	Inventaire au 31/12/94	NATURE matériaux type joints	Diamètres mini/moyen /maxi (+%)	ÂGE mini/moyen /maxi (+%)	% mauvais état conservatio	% mauvais état entretien
RÉSEAU							
Séparatif EU	km						
Séparatif EP	km						
Unitaire	km						
Total réseau	km						
COMPOSANTE	UNITÉ	inventaire au 31/12/94	NATURE matériaux conception	Taille / Dimensions Capacité	ÂGE mini/moyen /maxi (+%)	% mauvais état conservatio	% mauvais état entretien
Regards + ampou	unité						

Enquête sur les villes non prises en charge 4

Avaloirs + nature de chaussée	unité						
Connections	unité						
Stations pompage	unité						
Puissance installée	kw						
Dépense d'énergie	KDT						

ÉVOLUTION DES ACTIVITÉS D'EXPLOITATION ET DU PATRIMOINE

COMPOSANTE	UNITÉ	ANNÉE 1990	ANNÉE 1991	ANNÉE 1992	ANNÉE 1993	ANNÉE 1994
Nombre réclamations	unité					
Nombre interventions	unité					
Curage réseau	km					
préventif	km					
curatif	km					
Curage regards	unité					
Curage avaloirs	unité					
Curage branchements	unité					
Vidange fosse SP	unité					
Réparation branchem.	unité					
Réparation réseau	unité					
Réparation SP	unité					
Renouvellement/réh ab						
réseau	km					
branchement	unité					
stations pompage	unité					
Investissement renouv	MDT					
Personnel exploitation						
cadre et maîtrise	unité					

ouvriers (onas + st)	unité					
siège	unité					
Total personnel	unité					
Moyens exploitation						
Dépenses d'exploitation						
personnel	K.DT/an					
énergie	K.DT/an					
autres	K.DT/an					
Total	K.DT/an					

AUTRES ASPECTS RELIÉS À L'EXPLOITATION

MOYENS ORGANISATIONNELS : (fonctionnement)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ASSAINISSEMENT INDUSTRIEL:

Nombre d'industrie(s) en zone urbaine: #.....

Type d'industrie(s) et charge:

.....Charge:.....mc/sec

.....Charge:.....mc/sec

.....Charge:.....mc/sec

Branchement au réseau:.....OUINON

Prétraitement:OUINON

Type de procédé:

.....
Problème(s) rencontré(s)

.....
.....
.....
.....
.....
.....

ASPECTS FINANCIERS

BUDGET ANNUEL DE LA MUNICIPALITÉ

- A) Fonctionnement-
1994.....DT
Fonctionnement-
1993.....DT
- B) Dépenses de fonctionnement relié à l'assainissement-
1994.....DT
Dépenses de fonctionnement relié à l'assainissement-
1993.....DT
- B) Investissement-
1994.....DT
Investissement-
1993.....DT
- C) Portion d'investissement relié à l'assainissement-
1994.....DT
Portion d'investissement relié à l'assainissement-
1993.....DT

ASPECTS FINANCIERS

BUDGET ANNUEL DE LA MUNICIPALITÉ

RECETTES (Ventilation): Taxe

locative.....DT

Nombre
d'abonnés.....unités

Taux de
recouvrement.....%

SONEDE

Nombre de
branchements:.....unités

DÉBIT ET NOMBRE PAR CATÉGORIE DE BRANCHEMENTS:

CARÉGORIE TYPE	TRANCHE DE DÉBIT (m3/trim.)	m3/TRIMESTRE	NOMBRE DE BRANCHEMENTS
Domestique	0 - 20		
	20 - 40		
	40 - 70		
	70 - 150		
	150 - plus		
Industriel	Toute		
Touristique	Toute		

PARTICIPATION DU SECTEUR PRIVÉ

Existe-t-il des entreprises privées qui effectuent pour le compte de la municipalité des tâches spécifiques reliées à l'exploitation et à la maintenance du réseau?.....OUI.....NON

Quelles entreprises?

.....
.....
.....

Quelles tâches?

.....
.....
.....

Pourcentage des travaux confiés au secteur privé par rapport

aux tâches assumées par la municipalité
.....%

La municipalité souhaite-t-elle accroître la participation du privé à ses activités
d'exploitation de son
réseau?.....OUI.....NON

Pourquoi?.....
.....
.....
.....

Dans la perspective de la délégation à l'externe de ses services d'assainissement
liquide, la municipalité souhaiterait-elle confier la prise en charge de ses
ouvragesAU PRIVÉ?
.....À L'ONAS?
.....ONAS & PRIVÉ?

LA VILLE D'ENFIDHA

1. Visite du 22 Février 1995

1.1. Données générales

1.2. Situation administrative et géographique:

La ville de Enfidha est rattachée administrativement au Gouvernorat de Sousse et se trouve sur la GP1 à 43km du siège de Gouvernorat.

Elle est située dans une basse plaine à la côte 25mNGT, elle est traversée par les oueds Moussa et Brek, sa pluviométrie moyenne est de 300mm/an.

1.3. Population:

D'après le recensement de 1994, La commune d'Enfidha compte 8173 habitants, 1640 familles et 2058 logements. En 1994 elle ne comptait que 6218 habitants, elle a enregistré durant les 10 dernières années un taux d'accroissement annuel de $\sim 2,8\%$ environ. On constate d'après les résultats du recensement qu'il y a plus de 400 logements non occupés (comme le cas de logements réalisés dans le cadre d'un projet de promotion immobilière et non encore vendus)

1.4. Activité économique:

Son activité originelle est l'agriculture, mais depuis quelques années, il s'y est développé une activité industrielle assez importante. La plupart de ces industries sont regroupées dans une zone industrielle aménagée par l'Agence Foncière Industrielle "AFI" sur la GP1 au sud de la ville. Cette zone s'étend sur une superficie de 33 ha et comporte 43 lots. La plupart des lots sont déjà affectés, mais seulement 16 d'entre eux ont été déjà construits et leurs usines sont fonctionnelles. Elle compte notamment deux importantes usines : El Kanaouet pour la fabrication de conduites en béton précontraint et la cartonnerie pour la fabrication du carton, à partir de papier usagé. Les autres industries sont constituées par des petites et moyennes industries opérant dans les domaines de la confection, de la construction métallique, du plastique, de la fabrication de sacs en papier pour le ciment etc....

1.5. Urbanisme:

La ville d'Enfidha est constituée par un noyau de départ, qui est le centre ville, datant de l'époque coloniale, autour duquel s'est développé un certain nombre de cités dans des zones aménagées spontanément ou par la commune (cités Erriadh, Ettahrir, Mohamed Ali et El Amal, ...) ou dans une importante zone aménagée par l'Agence Foncière d'Habitation "AFH" en 1985 (cités 7 novembre, Essalem etc...). La zone AFH comprend 160 lots en trame assainis ($\sim 110\text{m}^2/\text{lot}$), 102 lots en isolés ($\sim 500\text{m}^2/\text{lot}$), 90 lots en bande continue ($\sim 260\text{m}^2/\text{lot}$) et 14 lots pour recevoir des équipements. La SNIT a construit la cité 7

novembre et l'Agence de Réhabilitation et de Rénovation Urbaine "ARRU" a réhabilité la cité ERRIADH.

La ville est dotée d'un plan d'aménagement de détail depuis 1977 et qui a été révisé en 1989.

2. L'assainissement

Les modes d'assainissement utilisés dans la ville sont influencés par l'histoire de son urbanisation. En effet, le centre ville est doté d'un réseau unitaire très vétuste posant de nombreux problèmes d'exploitation (effondrement etc....) et constitué essentiellement de conduites DN=500mm en béton comprimé dont une partie a été renouvelée (450ml sur 11250ml), la zone AFH a été dotée d'un réseau séparatif en PVC sur une longueur de 4,3 Km et la zone industrielle a été équipée par l'AFI à l'aide d'un réseau séparatif de 3,4Km. Les cités ETTAHRIR et ERRIADH ont été récemment dotées de réseaux d'égouts eaux usées dans le cadre d'un Projet Présidentiel réalisé par l'ONAS sur une longueur de 9438ml en PVC.

Le tableau suivant récapitule les linéaires de réseau par zone ainsi que les investissements récemment consentis:

Cité	Longueur du réseau (ml)	Nombre de Branchements U	Date D'exécution	Coût de réalisation DT
Centre ville	11250	900	1936	vétuste
Ettahrir	6038	476	1994	442 000
Erriadh	3400	120	1994	180 000
Md Ali	1402	100	1994	100 000
R. la Mosquée	450		1994	50 000
Zone AFI	3433	41	1985	240 000 (1)
Zone AFH	4300	147	1985	300 000 (1)
Total	30273	1784		1312 000 (1)

(1) Estimation

La zone industrielle est dotée d'une station de refoulement des eaux usées, construite par l'AFI, d'une capacité de 30l/s, cette station est mal entretenue et pose beaucoup de problèmes d'exploitation, son génie est bon, dans l'ensemble, mais les équipements sont à reprendre entièrement. Actuellement, elle est plus au moins exploitée par l'usine de cartonnerie.

Le tableau précédent montre la bonne couverture du réseau d'égout dans la ville d'Enfidha après les importants travaux d'extension réalisés en 1985 et 1994. Toutefois, certains logements sont raccordés au réseau d'égouts et ne sont pas occupés comme le montre d'ailleurs le recensement de 1994 dont les résultats sont présentés ci-dessus. D'un autre côté, il y a tout un quartier (cité El Amal) qui compte environ 370 logements non encore raccordés au réseau d'assainissement. Le taux de branchement global dans la ville est estimé à 80%. A part quelques logements individuels (~ 10villas) qui rejettent leurs eaux usées directement dans l'oued Brek, toutes les eaux usées de la ville sont rejetées dans l'oued Moussa à 2km de la ville et à 6km de la mer.

Les industries existantes sont non ou faiblement polluantes en dehors de la cartonnerie qui rejette 300m³/j d'eaux usées fortement polluées organiquement et chargées en fibre et de la société industrielle de propreté qui rejette 5m³/j, contenant divers produits chimiques.

Les eaux rejetées par la cartonnerie, en plus de la pollution qu'elles apportent à l'oued Moussa, sont à l'origine de nombreux bouchages du réseau de la zone industrielle et des nombreuses pannes de la station de pompage.

Les habitations non branchées aux réseaux d'assainissement sont assainies par puits perdus.

Par ailleurs, la ville souffre de problèmes d'inondation provenant des ruissellements extérieurs et des débordements de l'oued Moussa.

Une étude du plan directeur d'assainissement a été faite par l'Office National de l'Assainissement en 1983

2.1 Les Débits

Pour avoir une idée sur les volumes d'eau rejetés par la commune nous reproduisons dans le tableau suivant les consommations en eau potable de la ville pour l'année 1994::

	1er trimestre	2ème trimestre	3ème trimestre	4ème trimestre	Total 1994
Consommation m ³	50000	81000	72000	77200	280200

La consommation spécifique tout confondu est de l'ordre de 94 l/hab/j (y compris l'industrie), le taux de branchement à l'eau potable est pratiquement de 100%

Organisation des services techniques de la commune.

La commune d'Enfidha compte un effectif de 76 personnes entre cadres et ouvriers qui se répartissent comme suit:

- 15 cadres administratifs;
- 6 cadres techniques(1 ingénieur, 1 ingénieur adjoint, 1 adjoint technique, 3 agents de réglementations etc...);
- 55 ouvriers (y compris les chauffeurs, et dont 10 sont utilisés dans des tâches administratives)

La commune n'a pas un service spécifique pour l'assainissement. Les cadres ainsi que les ouvriers ne sont pas affectés à des tâches techniques spécifiques, l'affectation des ouvriers se fait en fonction des besoins et des urgences. Les responsables de la municipalité estiment l'intervention moyenne des ouvriers dans l'assainissement à 3 ouvriers à plein temps , toutefois cette intervention peut atteindre des fois le 1/3 de l'effectif ouvrier surtout quand il y a des travaux de réhabilitation ou d'extension faits en régie.

On estime que le personnel administratif occupe 15% de son temps pour accomplir des tâches liées à l'assainissement.

les moyens en matériel dont dispose la commune et qui peuvent servir pour l'assainissement, entièrement ou en partie, sont:

- 1 Vide fosse;
- 1 Motopompe;
- 1 Tractopelle;
- 1 Compacteur;
- 1 Citerne 3000 litres;
- 1 Camionnette 404;
- 4 tracteurs;
- 2 Camions;
- 1 Minitracteur;
- 1 Tracteur avec pelle;
- 1 voiture de liaison

3. Les finances municipales

Le budget de la municipalité pour les 3 dernières années se présente comme suit:

Budget	1994	1995
Titre I	370 000	410 000
Titre II	364 000	440 000

Les frais de personnel qui représentent le plus grand poste des dépenses d'exploitation se présentent comme suit:

	1993	1994	1995
Frais du personnel	145 456	179 856	211 320

La taxe locative dont une partie est censée couvrir les dépenses d'assainissement ne couvre en fait, qu'une faible partie des dépenses du titre I, elle ne couvre même pas les frais du personnel:

	1993	1994
Taxe locative	27 919	27 919
Recouvrement	7150	14 722
Nombre	1572	1572

Nous relevons le faible taux de recouvrement des taxes locatives.

3. Faisabilité de la participation du secteur privé

Aucun privé n'opère actuellement dans le domaine de l'exploitation des systèmes d'assainissement dans la ville d'Enfidha.

L'importance des ouvrages d'assainissement (30 Km) est faible pour pouvoir intéresser un privé à venir exploiter le réseau de la ville avec des moyens mécanisés et une qualité de service au moins égale à celle habituellement fournie par l'ONAS. Elle ne peut, par conséquent, intéresser qu'un privé comptant utiliser des moyens rudimentaires et manuels ou un privé qui entretient d'autres communes voisines dont la somme des ouvrages représente au moins un linéaire de 150 Km.

En appliquant les ratios calculés dans l'étude de marché, le coût d'un marché de service à confier à un privé s'élève à environ $30.273 \text{ ml} \times 3,200 \text{ DT/ml} = \sim 98.000 \text{ DT}$ par an. Ce calcul ne tient pas compte de la sous-utilisation du matériel d'exploitation due au faible linéaire de réseau.

La taxe locative est faible et son taux de recouvrement la rend encore plus faible, d'après le tableaux présenté ci-dessus, or, en principe, seulement 10% de sa valeur est destinée à couvrir les frais d'exploitation de l'assainissement, donc seuls 1472 DT des 14.722DT reçus en 1994 sont réservés pour l'assainissement y compris l'élimination des ordures ménagères, le balayage etc....

Les recettes qui pourraient venir d'une redevance d'assainissement, équivalente à celle appliquée par l'ONAS, et qui pourrait éventuellement être instaurée au profit de la commune s'élèveraient à $280.200 \text{ m}^3/\text{an} \times 0,80 \times 0,276 \text{ millimes/m}^3 = \sim 62.000 \text{ Dinars/an}$. Cette redevance couvre à peu près 63% des frais d'un contrat de service avec le privé.

Il est à relever que cette redevance est fragile car environ le 1/3 du volume est consommé par l'usine de cartonnerie. Au cas où cette usine et d'une façon générale, au cas où les autres unités industrielles seront amenées à faire des installations pour le recyclage de leurs eaux pour des raisons économiques et/ou écologiques, le montant de la redevance sera nettement réduit et augmentera le déficit par rapport aux frais du contrat de service avec le privé. En effet, si on ne tient pas compte des débits des industries, le montant de la redevance d'assainissement des domestiques et des collectifs peut être estimé à $8173 \text{ habitants} \times 0,8 \times 60 \text{ l/hab/j} \times 365 \text{ j/an} \times 0,276 \text{ DT/m}^3 = 40.000 \text{ DT/an}$, ce montant ne couvre même pas la moitié des frais d'un contrat de service avec le privé pour le réseau. Si dans un proche avenir la ville sera dotée d'une station d'épuration, les coûts d'exploitation de cette station n'auront pas de ressource et viendront augmenter le déficit.

Par ailleurs, les responsables de la commune souhaitent se décharger de la tâche de l'assainissement au profit de l'ONAS, considérant que celui-ci est mieux structuré pour assumer la mission dans de bonnes conditions. En plus, la prise en charge de la municipalité par l'ONAS permet non seulement de décharger la commune des problèmes d'exploitation mais également de ceux de l'extension, de la réhabilitation et des études des différents ouvrages d'assainissement (réseau et station d'épuration etc...).

Politiquement, l'instauration d'une redevance d'assainissement et les augmentations qui en découleront périodiquement ne seront pas imputées aux élus mais à l'ONAS. La commune ne souhaite pas créer une structure supplémentaire pour s'occuper de l'assainissement. Elle souhaite par contre être associée avec l'ONAS dans les prises de décisions relatives à l'assainissement.

4. Mesures institutionnelles

La nouvelle orientation politique tendant à faire participer le privé dans les activités de l'exploitation et du financement des projets d'assainissement nécessite l'adaptation du fonctionnement des différentes institutions opérant actuellement dans le secteur.

Il va falloir notamment créer une structure ou étoffer une structure existante au sein du Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire et fixer ses prérogatives pour lui permettre de s'occuper de la gestion de la Stratégie Nationale. Il faut également créer le comité consultatif, désigner ses membres et bien définir leurs missions.

L'ONAS, au fur et à mesure, de l'application de la stratégie verra une modification sensible de la nature des tâches qu'il accomplit actuellement, une adaptation progressive de ses structures est par conséquent nécessaire.

D'après sa nouvelle loi, l'ONAS n'est plus chargé de l'exploitation des réseaux eaux pluviales, par contre, il peut assumer cette mission pour le compte des communes qui le sollicite. L'intégration des réseaux eaux pluviales dans le marché de service entre l'ONAS et le privé nécessite par conséquent le consentement de la commune pour supporter les frais correspondants et signer un contrat avec l'ONAS à cet effet. Cette situation peut constituer un blocage pour l'application de la Stratégie Nationale ou du moins réduire de son impact si une solution n'est pas trouvée permettant aux communes concernées de supporter cette charge financières supplémentaires.

VILLE DE MENZEL TEMIME

1. Visite du 22 Février 1995

Personnes rencontrées: M. Secrétaire général
M. Ingénieur municipal

Participants PADCO: D.Lapointe et L.Khrouf

1.1. Données générales

Voir monographie préparée à cet effet par l'ONAS (étude 2001) qui présente les principales données physiques, démographiques et socio-économiques du site.

- a. La population communale: elle est de 23 753 habitants (1984) agglomérée à pratiquement 100%. La population était estimée en 1990 à 27570 selon une enquête de l'INS sur la population et l'emploi. Elle est estimée, en 1995, à plus de 30000 personnes.
- b. Couverture eau potable: la population raccordée à environ 80 % (taux de desserte) au réseau SONEDE (soit environ 6000 foyers) et consomme en gros 860.000 m³/an, soit un ratio moyen de 30 l/hab/jour.
- c. Couverture assainissement: pratiquement identique à la couverture eau.
- d. Activité économique: elle repose essentiellement sur les activités de commerces de détail (activités importantes du fait de la position de la commune sur la route RN 3, conduisant à Kérouhan). Compléments d'activités: petites manufactures (confection) et industries (huileries) ainsi que l'agriculture locale.

1.2. Description générale et historique du système d'assainissement

Connaissance du réseau:

Le réseau est exploité et en conséquence assez bien connu par la commune. Cette dernière dispose d'une monographie décrivant avec assez de précision l'ensemble des composantes du réseau. La longueur du réseau évalué par la commune s'établit à 45 km; une grande partie de ce réseau a été construit en utilisant des tuyaux de béton 300/400/600 mm fabriqués par la municipalité qui dispose des moules de fabrication. Le réseau est de type pseudo-séparatif. Outre le béton, certains éléments de PVC ont

été récemment utilisés pour les branchements (200mm). Enfin une petite partie du réseau (8km de réseau sanitaire et 1.5km de réseau pluvial) a été réalisé par l'ONAS.

Historique et généralités sur le réseau:

- a. 1933 Le centre-ville de Menzel Temine était desservi par des caniveaux. Tous ces ouvrages ont cependant été refaits depuis.
- b. 1951 La très grande partie du réseau de la municipalité, soit environ 37 km, a été construite au début des années 50. Tel que mentionné précédemment le matériau utilisé est et demeure le béton.
- c. 1985 La municipalité participe à d'importants travaux de la SONEDE et profite de l'occasion pour procéder à certaines extensions de son réseau d'assainissement.
- d. 1995 Depuis 1985 seulement 3 ou 4 km de conduites d'assainissement ont été construits.

De l'avis du personnel technique de la municipalité, cette dernière s'acquitte assez bien de sa tâche d'entretien et considère que de façon générale le réseau est en assez bon état quoique des travaux de réfection, dans certains secteurs seraient requis.

Station de pompage

L'ensemble du réseau ne comporte qu'une seule station de pompage. La STEG assiste la municipalité dans l'exploitation de cet ouvrage. Lorsqu'il y a des problèmes au niveau des deux pompes desservant la station, l'ONAS intervient et facture directement la municipalité pour ses services.

1.3. Nature des eaux collectées

Les eaux collectées sont en très grande partie de nature domestique.

Les établissements industriels raccordés sont de deux types: les non-pollueurs pour les entreprises de confection textile et les autres susceptibles d'occasionner des problèmes, particulièrement les deux (2) huileries. La zone industrielle couvre un territoire de 25 hectares entièrement desservi. Huit (8) hectares restent encore à desservir par des conduites.

1.4. Conditions générales de fonctionnement. Problèmes rencontrés

- a. Le diamètre de plusieurs conduites et les faibles pentes, dans certains cas, provoquent, en période de pluies, des débordements. Plusieurs points de stagnation des eaux de débordement ont été identifiés.

- b. Le réseau étant en partie unitaire (pseudo-séparatif) des nuisances et dégagement d'odeurs sont fréquents au niveau des grilles avaloires.
- c. Les eaux usées de toute la ville de Menzel Temine se déversent à ciel ouvert dans l'oued Sebkhat qui se jette à son tour dans la mer. En fait les eaux usées sont rejetées au niveau d'une lagune. La zone de rejet présente des problèmes d'eutrophisation. La croissance des moustiques à certaines périodes de l'année et l'apparition de fortes odeurs nuisent à la qualité de vie particulièrement des occupants agricoles du secteur qui profitent toutefois des rejets pour irriguer une partie de leurs terres.
- d. La réutilisation, par les agriculteurs, d'une partie des eaux usées à des fins d'irrigation constitue une source notable de prolifération de maladies d'origine hydrique.

1.5. La municipalité et l'assainissement

- a. Rôles et fonctions: Dans le cadre de l'assainissement, la municipalité assure l'ensemble des fonctions et des tâches: elle est maître d'ouvrage, elle projette, finance, construit, entretien, répare et exploite ses ouvrages. Elle se fait aider au besoin de l'ONAS pour accomplir certaine tâche d'entretien et a recours, si nécessaire, à l'équipement de l'ONAS qu'elle loue pour remplir ses fonctions d'exploitant du réseau.
- b. Moyens humains: 12 ouvriers permanents sont chargés de l'entretien et de la pose des tuyaux des réseaux. 4 ouvriers additionnels se chargent e la fabrication des tuyaux. Enfin 4 ouvriers occasionnels comblent les besoins additionnels au niveau de la pose et de l'entretien. La municipalité est dotée d'un service technique (pour tous ouvrages municipaux): 1 ingénieur, un technicien topographe. La municipalité est en mesure de concevoir les nouveaux projets. Le service technique s'occupe de toutes les activités municipales y incluant l'assainissement. Un adjoint technique est en permanence attitré à l'assainissement.
- c. Moyens techniques: La municipalité dispose de plusieurs équipements qu'elle affecte à ses activités techniques municipales, entre autres à l'assainissement selon les besoins du moment. Son parc d'équipement est donc composé de: 10 tracteurs dont un sert au moins deux jours par semaine à l'entretien du réseau d'assainissement, 2 Trax, 1 compacteur, 1 bétonnière, 3 camions, 1 épandeur, 2 vide fosse, une moto-pompe et du matériel manuel. Au besoin, la municipalité louera du matériel de l'ONAS pour remplir les diverses tâches d'entretien dont elle a la responsabilité.
- d. Moyens financiers: Comme dans plusieurs communautés tunisiennes les argents dévolus à l'assainissement, voire à l'entretien et au développement des ouvrages ne suffisent pas vraiment à combler les besoins réels.

Bien qu'une taxe indirecte équivalente à 10DT par mètre linéaire de façade des propriétés ait été décrétée pour couvrir les frais d'assainissement, celle-ci ne couvre en réalité que 30% à 40% des coûts réels des services rendus.

En 1995, le budget municipal d'investissement pour l'assainissement était de 30 000 DT. La municipalité doit de plus, à même cette dernière somme, assumer un emprunt de 100 000 DT.

La plus grande partie des ressources financières de la municipalité origine des droits perçus sur l'exploitation des marchés publics.

e. Qualité du service et relations commerciales (avec l'utilisateur):

- Toutes les réclamations sont faites directement à la municipalité; un agent des réclamations s'occupe d'enregistrer les plaintes des consommateurs. Les plaintes sont nettement plus fréquentes lors des périodes de pluies, les débordements causant de nombreux désagréments.
- Le nombre d'intervention sur le réseau occupe en permanence 3 à 4 ouvriers en permanence toute la journée.
- Une fois par année, la municipalité organise une campagne d'assainissement visant à conscientiser la population aux problèmes d'assainissement. Cette campagne est aussi une occasion d'effectuer quelques travaux préventifs de nettoyage permettant de diminuer l'impact des fortes pluies.

f. Réhabilitation: la municipalité considère qu'une importante partie du réseau doit être réhabilitée (entièrement reconstruit à neuf) en préconisant cette fois le recours à des matériaux (tuyaux) d'une qualité supérieure.

Compte tenu des problèmes sanitaires qu'entraîne le rejet des eaux usées directement dans une lagune faisant partie du réseau hydraulique de l'oued Sebkhata, il devient impérieux qu'une station de traitement soit construite. Un tel projet a d'ailleurs été prévu dans le cadre de la mise en oeuvre du IX^e plan d'investissement de l'ONAS. 7 km de conduites additionnelles seront aussi construites dans le cadre de ce projet d'expansion. Les investissements prévus pour la réalisation de ces derniers projets totalisent environ 4.0 millions de DT.

1.6. Moyens financiers et tarification

a. Tarification

Les recettes municipales se font par le biais de la taxe locative dont une partie est en principe affectée à l'assainissement, plus particulièrement à l'entretien des réseaux, aux branchements et réparations. La taxe locative est recouvrée annuellement, par foyer. Toutefois, la municipalité rencontre des problèmes de recouvrement. Cette taxe est recouverte à 60% seulement. La municipalité a donc institué une taxe indirecte de 10 DT par mètre linéaire de façade de propriété.

La part ponctionnée pour l'assainissement est évaluée à 30 000 DT par an, ce qui représente environ 5 DT par an et par foyer.

b. Budget communal

Les grandes lignes du budget communal sont les suivantes (recettes et dépenses sont classées par ordre d'importance):

budget annuel	moyen:	2.5 milliards mDT	1995
recettes:	* Redevances titre 1	1.460 milliards mDT	
	* Redevances titre 2	0.945 milliards mDT	

Les recettes provenant des redevances des marchés permettent des entrées d'environ .9 milliards mDT par an.

dépenses: La municipalité doit assumer les frais de salaire d'une importante main d'oeuvre qui totalise plus de 200 personnes dont 180 ouvriers, 21 cadres et 3 administrateurs.

c. Conclusions

Le montant total des taxes locales couvrent seulement 30% à 40% des coûts réels des services rendus. Comme toutes les administrations municipales, on hésite à augmenter les taxes pour un service qui n'a pas nécessairement d'impact politique majeur, si on le compare au service de l'eau potable.

2. Faisabilité de la participation du secteur privé

2.1. Expériences passées de la participation du privé

La municipalité a signalé son intérêt de confier au secteur privé ou à l'ONAS la responsabilité de l'exploitation des ouvrages d'assainissement. La nécessité

de mettre en place des solutions techniques complexes susceptibles de solutionner les divers problèmes municipaux en matière d'assainissement ont fini par convaincre les autorités municipales de considérer un transfert possible des responsabilités d'exploitation des ouvrages à une tierce partie.

Toutefois, les autorités municipales sont très conscientes que ce transfert occasionnera une augmentation importante des coûts d'exploitation et conséquemment aura un impact sur les taxes municipales. Si la municipalité confie directement un mandat de service au secteur privé, elle gardera la responsabilité de la liaison avec la clientèle et devra assumer la responsabilité voire l'odieux de l'augmentation des coûts du service.

Par contre avec un transfert à l'ONAS, c'est l'organisme public qui prendra désormais la charge de la collecte des redevances.

Conséquence de cette argumentation, la municipalité semble davantage disposée à confier à l'ONAS la responsabilité d'ensemble du service d'assainissement quitte à ce que l'Office confie elle-même au secteur privé certaines responsabilités d'exploitation.

2.2. Options envisagées par la municipalité pour le futur

Consciente de ses moyens, de la situation actuelle de ses ouvrages d'assainissement, de la nécessité actuelle de recourir à une expertise technique avancée pour solutionner ses problèmes et enfin de la nécessité d'investir d'importantes sommes d'argent dans la réhabilitation des ouvrages et la construction d'une station de traitement, la municipalité n'envisage le futur immédiat que par le transfert et la prise en charge de ses installations par l'ONAS quitte à ce que cette dernière confie au secteur privé certaines tâches à accomplir.

La municipalité a déjà une expérience positive avec le secteur privé puis qu'une partie des ouvrages d'extension de ses réseaux et que même, à l'occasion, certaines tâches d'entretien sont confiées au secteur privé.

A noter que le passage de la gestion à l'ONAS se traduira certainement par un quadruplement minimum des charges assainissement (soit 20 DT par an et par foyer, sur la base de 150 m³/foyer/an. La municipalité en est consciente et anticipe l'impact politique de cette croissance des coûts. Toutefois les gains sur la qualité de vie pouvant originer d'une amélioration de la qualité des services compensera à la longue cette augmentation des coûts, au dire de la municipalité.

2.3. Faisabilité de la participation du secteur privé

a. Faisabilité technique

Le système d'assainissement se résume à un réseau de collecte qui présente plusieurs problèmes structurels (faibles pentes, mauvais état, structuraux, conceptuels ...etc...) et conjoncturels (ressources techniques d'exploitation limitée). Une bonne part des défauts structurels est d'ailleurs la cause des problèmes conjoncturels, en particulier de défaut de conception (restriction des avaloirs) ou de qualité de matériaux. De plus l'absence actuelle de station de traitement est une cause importante de désagrément d'une part aussi bien qu'une cause de maladies d'origine hydriques dans certains secteurs de la municipalité.

Bien que la municipalité réussisse à s'acquitter adéquatement de la plus part de ses tâches d'exploitant, elle doit de plus en plus faire appel à des ressources techniques spécialisées dont elle ne dispose pas.

La commune doit entreprendre des travaux d'extension (7 kml) de son réseau et investir dans la construction d'une station de traitement. Elle ne dispose pas des ressources financières pour entreprendre la réalisation de ces ouvrages.

La faisabilité technique en terme de quantité et nature d'ouvrages (pour le moment, seulement des réseaux) à exploiter est évidente. Et toute taille d'entreprise privée peut être concernée, en particulier les entreprises de moyenne taille ayant une compétence technique particulière compte tenu des projets envisagés par la municipalité.

La municipalité est disposée maintenant à procéder à un transfert de responsabilité et a déjà à cette effet eu des discussions avec l'ONAS en considération particulièrement des projets d'expansion envisagés par la municipalité.

b. Faisabilité économique

La recette actuelle affectée à l'assainissement est d'environ 5 DT / foyer / an (soit 30.000 DT/an) et fait partie d'une recette plus générale de taxes locales de 10 DT/mètre linéaire de façade de propriété.

Le montant des taxes locales peut être sensiblement augmenté dans les années à venir dans la mesure où un accroissement des services pourront être perçus par les consommateurs, particulièrement par ceux qui ont à souffrir des débordements et/ou des rejets directs des eaux usées non-traitées à la lagune. Le faible taux de recouvrement de la taxe locative dans la municipalité (60%) constitue un obstacle qu'une organisation comme l'ONAS pourra cependant

surmonter. Faut-il noter que la SONEDE réussi à recouvrir 100% de ses redevances dans cette municipalité.

La prise en compte du service par l'ONAS se traduirait par un coût global d'exploitation de 100 000 DT à *confirmer* (base: coût d'exploitation de villes d'une taille voisine à El Fahs soit Zaghouan: population 20 000 habitants et 3.000 foyers raccordés) et un montant de la redevance équivalent, en principe, ce qui représente environ 350 % de la recette actuelle.

Cette augmentation de budget n'est censée couvrir que les charges d'exploitation. Parallèlement, il convient de tenir compte des dépenses et charges d'investissement relatives à la construction de 7 km de réseau, de la station de traitement et à la réhabilitation de certaines parties du réseau.

- réhabilitation : DT,
- extension du réseau sur une base de 7 km (horizon 0 - 5 ans) DT,
- épuration finale (base lagunage pour 35.000 usagers): DT

Dans le contexte de la commune de Menzel Temine on peut considérer que le secteur privé ferait tout aussi bien que l'ONAS en matière de charges financières d'exploitation et d'investissement.

On constate que tous ces chiffres sont bien éloignés des capacités financières de la commune.

En conclusion, il apparaît que la capacité financière actuelle de la commune de Menzel Temine et de ses usagers sera en mesure, malgré ses limites, d'assurer la rentabilité économique d'une opération de prise en charge des installations d'assainissement tant par l'ONAS que le domaine privé. L'impact sur l'économie municipale sera important cependant, mais les avantages à tirer , en terme de qualité de vie, d'une amélioration des services sera avantageux pour la population en générale.

c. Conclusion

Les aspects économiques et financiers évoqués rendent certainement faisables actuellement la participation du secteur privé via l'ONAS dans le service assainissement de Menzel Temine, tant au niveau de l'exploitation ou qu' au niveau de la participation à des investissements.

De plus, l'autorité locale semble actuellement très favorable à un tel transfert de responsabilité des opérations d'assainissement à une organisation plus en mesure de répondre aux défis techniques que pose l'assainissement liquide dans cette municipalité.

Pièces additionnelles au présent mémo:

- monographie

VILLE DE EL FAHS

1. Visite du 21 Février 1995

personnes rencontrées: Mr. secrétaire général
Mr. ingénieur municipal

participants PADCO: D.Lapointe et P.Bello

1.1. Données générales

Voir monographie préparée à cet effet par L.Khrouf qui présente les principales données physiques, démographiques et socio-économiques du site.

a. La population communale est de 17.300 habitants (1994) agglomérés à pratiquement 100%.

b. Couverture eau potable: la population raccordée à 90 % au réseau Sonède (soit environ 3000 foyers) et consomme en gros 450.000 m³/an, soit un ratio moyen de 50 l/hab:jour. Les 10 % restant sont bien agglomérés mais ne sont pas connectés au réseau AEP pour 3 types de raisons: techniques (altitude), financières (capacité des usagers) ou administratives (construction non autorisée).

c. Couverture assainissement: pratiquement identique à la couverture eau.

(voir fiche: modèle et report d'informations: D.L.)

d. Activité économique: elle repose essentiellement sur les activités de commerces de détail (activités importantes du fait de la position de la commune sur la route RN 3, conduisant à Kérouhan). Compléments d'activités: petites manufactures (confection) et industries (huileries) ainsi que l'agriculture locale.

2. Description générale et historique du système d'assainissement

Connaissance du réseau:

Le réseau est apparemment mal connu par la commune qui ne possède qu'un plan (au 1/5-1/10.000ème ?) du réseau centre ville (partie ancienne). Longueur évaluée par la commune à 15 km dont 2/3 km EU et 0,7 km EP en centre ville, le reste en extension.

Historique et généralités sur le réseau:

a. Une partie ancienne (datant du début des années 50) dessert le centre ville. Séparatif eaux usées (seulement qq 700 ml en pluvial). Matériaux: béton (comprimé ?) posé en tronçons de 4 m, joints rigides au ciment (apparement), regards équipés de grille fonte alvéolée.

Une brève visite du réseau ancien a montré que l'état général était satisfaisant (canalisations et regards). Par contre nécessité de nettoyer les regards eaux usées (dépôts et apparement traces de mise en charge) et de vider les regards eaux pluviales (pleins de gravats actuellement)

b. Une partie plus récente, datant de l'après-indépendance et correspondant au développement de l'urbanisation. Cette partie plus récente du réseau a souvent été dictée par les urgences de desservir telle ou telle urbanisation nouvelle et, de l'avis de la municipalité rencontrée, elle ne donne pas satisfaction (" on a fait n'importe quoi, avec les moyens qu'on avait, pour parer au plus urgent ") pour les raisons suivantes:

- les matériaux ont été fabriqués par la municipalité et avec les moyens dont elle disposait: il s'agit généralement de buses de 1 m, réalisées en béton comprimé.
- les tronçons ont été posés sans projet (sans étude préalable) et sans moyens de contrôle (contrôle de la pente) pour être raccordés simplement sur le réseau ancien existant. Le raccordement des buses (donc l'étanchéité du réseau) n'est assuré que par joints rigides au ciment;
- il n'existe pas de plan du réseau. De nombreux tronçons sont sans regards ce qui rend difficile la localisation de leur tracé;
- la nature du réseau n'est pas définie: il y a de nombreux raccordements d'eau pluviale;
- les regards existants peuvent être assimilés en conception, à des grosses boîtes de branchement. réalisés en pierre, ils sont recouvert de lourdes plaques de béton, plus ou moins armé, qui quand elles sont sous chaussée, sont généralement cassées; et
- les branchements se font souvent directement au collecteur, par l'intermédiaire de conduites en 200 mm. Qq déchets solides transitent par ces branchements.

c. Depuis quelques années (depuis la présence à la municipalité d'une équipe de services techniques), les travaux neufs réalisés sont de qualité et conformes de conception et d'exécution en la matière.

2.1. Nature des eaux collectées

Les eaux collectées sont de nature essentiellement domestique.

Les établissements industriels raccordés sont de type " non consommateurs " et " non pollueurs " comme par exemple les ateliers de confection.

Deux huileries méritent d'être signalées: les eaux de fabrication sont enlevées et transportées par camion en décharge. Bien sûr " on n'est jamais à l'abri de qq déversements accidentels ou trop-pleins de cuves.... "

2.2. Conditions générales de fonctionnement. Problèmes rencontrés

a. Au fur et à mesure du développement du réseau, on a branché les premières extensions directement sur le réseau existant, puis de nouvelles extensions sur les premières extensions. Sans se soucier pour le moins des capacités aval offertes. Les réseaux sont surchargés hydrauliquement, en particulier les plus anciens du centre ville et insuffisants.

b. Les extensions ont été faites à la hâte et “ avec les moyens du bord ”. La mauvaise qualité des matériaux s’est soldée par une corrosion rapide des canalisations (corrosion aggravée par la stagnation des eaux du fait de contre-pentes ou de bouchage ou simple dépôt dans les canalisations, ou encore des attaques extérieures par les fuites). De plus l’absence partielle de regards (ou le mauvais état de ceux qui restent) interdit l’exploitation de ces réseaux = absence d’entretien préventif.

Il s’en suit que de nombreux tronçons sont bouchés ou complètement effondrés et seraient entièrement à réhabiliter.

c. Le réseau existant se déverse en 4 points directement à l’oued Bou Debban.

Mais cette situation ne semble pas compromettre à court terme l’hygiène publique:

- l’approvisionnement en eau potable de la commune étant indépendant de l’oued (utilisation de sources); et
- il n’y a pas d’usage de l’oued pour l’irrigation dans les quelques km à l’aval de El Fahs. (il y a par contre un barrage à qq km à l’aval utilisé pour l’usage agricole)

3. La municipalité et l’assainissement

a. Rôles et fonctions: Dans le cadre de l’assainissement, la municipalité assure l’ensemble des fonctions et des tâches: elle est maître d’ouvrage, elle projette, finance, construit, entretien, répare et exploite ses ouvrages.

b. Moyens humains: 2 ouvriers permanents + des appoints occasionnels. La municipalité s’est dotée récemment d’un service technique (pour tous ouvrages municipaux): 1 ingénieur, un technicien.

c. Moyens techniques: (conformes à ceux décrits dans la monographie): 1 vide fosse tracté, du matériel manuel. Plus l’utilisation (partagée de plus gros matériels municipaux: camion...etc)

d. Moyens financiers: voir ci-après

e. Qualité du service et relations commerciales (avec l’usager):

- toutes les réclamations sont faites directement à la municipalité, mais elle ne tient pas de registre;

- le nombre d'intervention sur le réseau est en moyenne de 2 par jour. 1 intervention sur 5 nécessite des travaux; et
- qq actions préventives, notamment en matière de pluvial (en saison) et au niveau des points délicats (connus et accessibles du réseau).

f. Réhabilitation: la municipalité considère que 50 % du réseau doit être réhabilité (entièrement reconstruit à neuf)

4. Moyens financiers et tarification

a. Tarification

Les recettes se font par le biais de la taxe locative dont une partie est affectée à l'assainissement, plus particulièrement à l'entretien des réseaux, aux branchements et réparations. La taxe locative est recouvrée annuellement, par foyer.

La part ponctionnée pour l'assainissement est évaluée à 11-12.000 DT par an, ce qui représente environ 4 DT par an et par foyer.

Le taux de recouvrement de la taxe locative est de 70 %. (pour son montant, voir budget communal ci-après).

Par comparaison, le montant annuel d'une facture d'eau est de 100 DT par foyer

b. Budget communal

Les grandes lignes du budget communal sont les suivantes (recettes et dépenses sont classées par ordre d'importance):

- budget annuel	moyen:	600.000 DT	pointe (1994):690.000 DT
- recettes:	* produits des marchés affermés		300.000 DT
	* fonds commun de l'état		140.000 DT
	* taxes locales (sur CA entreprises + taxes locatives: foncières et d'habitation)		60.000 DT
	* autres recettes		100.000 DT
- dépenses:	* salaires (municipalité+dépenses associées)		250.000 DT
	* dépenses d'entretien des infrastructures et bâtiments. + frais gestion et fonctionnement		150.000 DT
	* participation du budget de fonctionnement à l'alimentation du budget d'équipement		150.000 DT
	* autres dépenses		50.000 DT

c. Conclusions

Le montant total des taxes locales représente 10 % des recettes et environ 20 DT par foyer. Seule une partie de cette recette peut être affectée à l'assainissement

5. Faisabilité de la participation du secteur privé

5.1. Expériences passées de la participation du privé

La municipalité nous a déclaré ne pas avoir eu d'expériences particulières en la matière et même être relativement hostile au système:

- le privé coûte cher
- il n'y a pas de place pour le privé tant que des projets peuvent être réalisés en régie directe. L'emploi des moyens humains et matériels locaux (municipaux) doit rester une priorité

5.2. Options envisagées par la municipalité pour le futur

Consciente de ses moyens et de la situation actuelle dans le domaine de l'assainissement, la municipalité n'envisage le futur immédiat que par le transfert et la prise en charge de ses installations par l'ONAS.

A noter que le passage de la gestion à l'ONAS se traduira par un quadruplement minimum des charges assainissement (soit 15 DT par an et par foyer, sur la base de 150 m³/foyer/an et seulement une redevance (coût social) de 100 millimes par m³).

5.3. Faisabilité de la participation du secteur privé

a. Faisabilité technique

Le système d'assainissement se résume à un réseau de collecte qui présente de nombreux problèmes structurels (insuffisances, mauvais état, mauvaise conception ...etc...) et conjoncturels (exploitation des plus sommaire). Une bonne part des défauts structurels est d'ailleurs la cause des problèmes conjoncturels, en particulier de défaut de conception (absence de regards) ou de qualité de matériaux.

En conséquence, et en situation actuelle, une part importante des réseaux n'est pas en état ou ne peut être exploitée. Seuls quelques km (7 km environ) pourrait être exploités, ce qui est une longueur très faible.

La commune estime à 50 % de son patrimoine (soit 8 kml) le linéaire de réseau à réhabiliter entièrement. Ce qui, après travaux de rénovation, porterait à 15 km (actuels) la longueur du réseau à exploiter.

La faisabilité technique en terme de quantité et nature d'ouvrages (pour le moment, seulement des réseaux) à exploiter est évidente. Et toute taille d'entreprise privée peut être concernée, en particulier les plus modestes.

En effet, un réseau de 15 km peut être curé annuellement, dans son intégralité, avec des moyens modestes. Il en est de même pour tous les ouvrages annexes: regards, avaloirs, branchements qui, en plus d'être exploités, peuvent être également réhabilités et renouvelés à neuf si nécessaire.

Dans ces conditions, on peut se demander si l'opérateur privé aura, sur le plan technique, un rôle différent à celui qu'occupe actuellement la commune et des résultats meilleurs, dans des conditions d'importance et d'état du réseau identique.

b. Faisabilité économique

La recette actuelle affectée à l'assainissement est d'environ 4 DT / foyer / an (soit 12.000 DT/an) et fait partie d'une recette plus générale de taxes locales de 20 DT/foyer/an (soit 60.000 DT/an).

Le montant des taxes locales ne peut être sensiblement augmenté dans les années à venir (cadre réglementaire + le fait que déjà 30 % des assujettis ne peuvent assurer cette dépense) et une partie importante de cette recette doit rester affectée à des usages autres que l'assainissement.

La prise en compte du service par l'ONAS se traduirait par un coût global d'exploitation de 45.000 DT à *confirmer* (base: coût d'exploitation de villes d'une taille voisine à El Fahs soit Zaghuan: population 20 milles habitants et 3.000 foyers raccordés) et un montant de la redevance de 41.000 DT (année 92) conditions identiques). Ce qui représente 400 % de la recette actuelle, déjà difficilement supportable par la population.

Cette augmentation de budget n'est censée couvrir que les charges d'exploitation. Parallèlement, il convient de tenir compte des dépenses et charges d'investissement relatives au moins à la réhabilitation de 8 km de réseaux existants ainsi qu'au travaux d'extension future et dispositions finales avant rejet au milieu naturel.

Dans le contexte de la commune d'El Fahs on peut concevoir que le privé ne ferait pas mieux que l'ONAS en matière de charges financières d'exploitation et d'investissement.

On constate que tous ces chiffres sont bien éloignés des capacités financières de la commune.

En conclusion, il apparaît que la capacité financière de la commune d'El Fahs et de ses usagers ne permet pas d'assurer la rentabilité économique d'une opération de prise en charge des installations d'assainissement tant par l'ONAS que le domaine privé.

c. Conclusion

Les aspects économiques et financiers évoqués ne rendent guère faisables actuellement la participation du secteur privé dans le service assainissement d'El Fahs, que ce soit au niveau de l'exploitation ou, ce qui serait encore plus difficile à obtenir au niveau de l'équilibre des comptes, au niveau de la participation à des investissements.

De plus, l'autorité locale est peu favorable à une telle opération.

SCENARIO 1

Nbre de villes	147	0	45	59	38	5				
TOTAL hab	1.179.885		296.628	455.394	390.094	37.769				
09 05 95 08 47	VIII (jusqu'à 1996)		IX (1997-2001)		X (2002-2005)		XI (2006-2010)		XII (2011-2015)	
	Population	villes non p.charges	Population	villes non p.charges	Population	villes non p.charges	Population	villes non p.charges	Population	villes non p.charges
	Population	Onas et autres	Population	Onas et autres	Population	Onas et autres	Population	Onas et autres	Population	Onas et autres
			3715	SEJNANE	12342	EL ALIA	4893	SOMAA	21500	KERKENA
			5137	MAAMOURA	6034	METLINE	6205	TAZARKA	3168	BIR ALI BEN KHLIFA
			5201	SBIKHA	8383	RAF RAF	29777	MENZEL TEMIME	5737	AGUEREB
			5726	HAFFOUZ	4486	GHAR EL MELH	5955	HAMMAMAM LAGHZAZ	2789	MENZEL CHAKER
			2918	EL ALA	3249	AOUSJA	3067	EL MIDA	4577	SKHIRA
			4245	SIDI AMOR BOU HAJLA	9452	HAOUARIA	6622	MENZEL HERR		
			5551	SIDI ALI NASRALLAH	3553	KORBOUS	12221	TESTOUR		
			8161	HAJEB AEL AYOUN	8777	BENI KHALLED	11889	TEBOURSOUK		
			3640	MENZEL MHIRI	6606	BOU ARGOUN	2624	GOUBELLAT		
			5223	BOU FICHA	4754	AZMOUR	7606	AIN DRAHEM		
			7203	BENI HASSENE	16067	TAKELSA	18871	TAJEROUINE		
			8497	BENNENE BOUDHAR	5189	ZAOUJET DJEDIDI	8558	KALAA SENANE		
			5776	TOUZA	14814	FAHS	3805	KALAA KHASBA		
			23670	TEBOULBA	3326	NADHOUR	17448	JERISSA		
			13521	BEKALTA	3566	BIR M'CHERGA	11038	GAAFOUR		
			4725	LAMTA	4504	NEFZA	6440	LE KRIB		
			3353	BOUHJAR	4158	AMDOUN	2508	EL AROUSSA		
			2405	MENZEL FERSI	20402	BOU SALEM	5504	JELMA		
			3065	SIDI BENNOUR	17689	GHARDIMAOU	4192	REGUEB		
			4204	EL GHENADA	6002	SAKIEI SIDI YOUSSEF	13186	MAKNASSY		
			3044	CHERAHIL	16378	DAHMANI	4035	BIR EL HFAY		
			6961	MENZEL ENNOUR	5333	EL KSOUR	491	BEN AOUN		
			6833	MENZEL KAMEL	4441	SERS	4227	EL MEZZOUNA		
			2895	EL MAZDOUR	4148	NEBEUR	2936	OULED HAFFOUZ		
			8504	MENZEL HAYET	4148	MENZEL SALEM	5528	KSIBET THRAYET		
			5151	AMIRET EL HAJJAJ	2867	TOUIREF	5218	ZAOUJET SOUSSE		
			3044	AMIRET EL FOUHOUL	11834	BOUARADA	4694	MESSAGINE		
			3566	AMIRET ETTOUAZRA	4650	BARGOU	4893	SENEB		
			25042	KSOUR ESSEF	13628	MAKTHAR	17819	REDEYEF		
			19214	CHEBBA	391	ROHIA	44150	METLAOUI		
			5578	SIDI ALOUANE	2920	KESRA	19739	OUM EL ARAIS		
			3175	BOU MERDES	4740	SIDI BOUROUIS	12563	EL GUETAR		
			5659	CHORBANE	8543	QUESLATIA	11806	MDHILLA		
			3391	SOUASSI	4924	SBIBA	25842	EL KSAR		
			7099	REJICHE	16317	THALA	19481	DOUZ		
			5237	KARKAR	17066	FERIANA	4910	JEMNA		
			4598	OULED CHAMEKH	3309	TELEPTE	4675	EL GOLAA		
			3576	HBIRA	2882	MAJEL BEL ABBES	17378	SOUK EL AHAD		
			5141	MELLOULECH	2754	JEDLIANE				
			7259	BRADAA	3192	FOUSSANA				
			8936	EL METOUIA	2615	HADRA				
			10033	OUEDDHREF	26531	HERGLA				
			6969	MARETH	16454	SIDI BOU ALI				
			5816	MATMATA	7606	ENFIDA				
			3971	ZARRAT	7658	KHENIS				
					9143	BEMBLA ET MENARA				
					7692	KSIBET MADIOUNI				
					10338	SAYADA				
					4215	SIDI AMEUR				
					7915	JEBENIANA				
					4615	HANCHA				
					7024	DEGUECHE				
					5850	HAMMET JERID				
					13453	BEN GUERDENE				
					2763	BENI KHEDACHE				
					13134	GHOMRASSEN				
					3980	REMADA				
					3779	DHEHIBET				
					2709	BIR LAHMAR				

Programme minimum de prise en charge:

SCENARIO 2

Nbre de villes	147	0	36	28	34	49				
TOTAL hab	1,179,885		228,753	262,219	325,740	363,173				
09/05/95 08/59	VIII (jusqu'à 1996)		IX (1997-2001)		X (2002-2005)		XI (2006-2010)		XII (2011-2015)	
	Population villes non p.charges		Population villes non p.charges		Population villes non p.charges		Population villes non p.charges		Population villes non p.charges	
	Population	Onas et autres	Population	Onas et autres	Population	Onas et autres	Population	Onas et autres	Population	Onas et autres
			5137	MAAMOURA	3715	SEJNANE	4893	SOMAA	12342	EL ALIA
			5201	SBIKHA	20402	BOU SALEM	6205	TAZARKA	6034	METLINE
			5726	HAFFOUZ	17689	GHARDIMAOU	29777	MENZEL TEMIME	8383	RAF RAF
			2918	EL ALA	26631	HERGLA	5955	HAMMAMAM LAGHZAZ	4486	GHAR EL MELH
			4245	SIDI AMOR BOU HAJLA	16454	SIDI BOU ALI	3067	EL MIDA	3249	AOUSJA
			5551	SIDI ALI NASRALLAH	7606	ENFIDA	6622	MENZEL HERR	9452	HAOUARIA
			8161	HABEB AEL AYOUN	7658	KHENIS	14814	FAHS	3553	KORBOUS
			3640	MENZEL MHIRI	9143	BEMBLA ET MENARA	3326	NADHOUR	8777	BENI KHALLED
			5223	BOU FICHA	7692	KSIBET MEDIOUNI	3566	BIR M'CHERGA	6606	BOU ARGOUB
			7203	BENI HASSENE	10338	SAYADA	4504	NEFZA	4754	AZMOUR
			8497	BENNENE BOUDHAR	4215	SIDI AMEUR	4158	AMDOUN	16067	TAKELSA
			5776	TOUZA	6961	MENZEL ENNOUR	6002	SAKIET SIDI YOUSSEF	5189	ZAOUJET DJEDIDI
			23670	TEBOULBA	25042	KSOUR ESSEF	16378	DAHMANI	12221	TESTOUR
			13521	BEKALTA	19214	CHEBBA	4148	NEBEUR	11889	TEBOURSOUK
			4725	LAMTA	5578	SIDI ALOUANE	4148	MENZEL SALEM	2624	GOUBELLAT
			3353	BOUHJAR	3175	BOU MERDES	2867	TOUIREF	7606	AIN DRAHEM
			2405	MENZEL FERSI	5659	CHORBANE	4924	SBIBA	18871	TAJEROUINE
			3065	SIDI BENNOUR	3391	SOUASSI	16317	THALA	5858	KALAAT SENANE
			4204	EL GHENADA	7099	REJICHE	17066	FERIANA	3805	KALAA KHASBA
			3044	CHERAHIL	5237	KARKAR	3309	TELEPTE	17448	JERISSA
			6833	MENZEL KAMEL	4598	OULED CHAMEKH	2882	MAJEL BEL ABBES	5333	EL KSOUR
			2895	EL MAZDOUR	3576	HBIRA	2754	JEDLIANE	4441	SERS
			8504	MENZEL HAYET	5141	MELLOULECH	3192	FOUSSANA	11834	BOUARADA
			5151	AMIRET EL HAJJAJ	7259	BRADAA	2615	HADIRA	11038	GAFFOUR
			3044	AMIRET EL FOUHOUL	7915	JEBENIANA	5528	KSIBET THRAYET	6440	LE KRIB
			3566	AMIRET ETTOUZRA	4616	HANCHA	5218	ZAOUJET SOUSSE	4650	BARGOU
			21500	KERKENA	13453	BEN GUERDENE	4694	MESSADINE	13628	MAKTHAR
			3168	BIR ALI BEN KHELIFA	2763	BENI KHEDACHE	4893	SENEB	391	ROHIA
			5737	AGUEREB			17819	REDEYEF	2508	EL AROUSSA
			2789	MENZEL CHEKER			44150	METLAOUI	2920	KESRA
			4577	SKHIRA			19739	OUM EL ARAIS	4740	SIDI BOUROUIS
			8936	EL METOUIA			12563	EL GUETAR	8543	OUESLATIA
			10033	OUEDDHREF			11806	MDHILLA	5504	JELMA
			6969	MARETH			25842	EL KSAR	4192	REGUEB
			5816	MATMATA					13186	MAKNASSY
			3971	ZARRAT					4035	BIR EL HFAY
									491	BEN AOUN
									4227	EL MEZZOUNA
									2936	OULED HAFFOUZ
									7024	DEGUECHE
									5850	HAMMET JERID
									19451	DOUZ
									4910	JEMNA
									4675	EL GOLAA
									17378	SOUK EL AHAD
									13134	GHOMRASSEN
									3980	REMADA
									3779	DHEHIBET
									2709	BIR LAHMAR

SCENARIO 3

Nbre de villes	98		0		31		10		23		34	
TOTAL hab	816,712		190,984		100,991		198,996		325,740			
03/05/95 09.05	VIII (jusqu'à 1996)		IX (1997-2001)		X (2002-2005)		XI (2006-2010)		XII (2011-2015)			
	Population villes non p.charges		Population villes non p.charges		Population villes non p.charges		Population villes non p.charges		Population villes non p.charges		Population villes non p.charges	
	Onas et autres		Onas et autres		Onas et autres		Onas et autres		Onas et autres		Onas et autres	
			5137	MAAMOURA	26631	HERGLA	3715	SEJNANE	4893	4893	SOMAA	
			5201	SBIKHA	16454	SIDI BOU ALI	20402	BOU SALEM	6205	6205	TAZARKA	
			5726	HAFFOUZ	7606	ENFIDA	17689	GHardimaou	29777	29777	MENZEL TEMIME	
			2918	EL ALA	7915	JEBENIANA	7658	KHENIS	5955	5955	HAMMAMAM LAGHZAZ	
			4245	SIDI AMOR BOU HAJLA	4616	HANCHA	9143	BEMBLA ET MENARA	3067	3067	EL MIDA	
			5551	SIDI ALI NASRALLAH	21500	KERKENA	7692	KSIBET MADIOUNI	6622	6622	MENZEL HERR	
			8161	HAJEB AEL AYOUN	3168	BIR ALI BEN KHELIFA	10338	SAYADA	14814	14814	FAHS	
			3640	MENZEL MHIRI	5737	AGUEREB	4215	SIDI AMEUR	3326	3326	NADHOUR	
			5223	BOU FICHA	2789	MENZEL CHEKER	6961	MENZEL ENNOUR	3566	3566	BIR M'CHERGA	
			7203	BENI HASSENE	4577	SKHIRA	25042	KSOUR ESSEF	4504	4504	NEFZA	
			8497	BENIENE BOUDHAR			19214	CHEBBA	4158	4158	AMDOUN	
			5776	TOUZA			5578	SIDI ALOUANE	6002	6002	SAKIET SIDI YOUSSEF	
			23670	TEBOULBA			3175	BOU MERDES	16378	16378	DAHMANI	
			13521	BEKALTA			5659	CHORBANE	4148	4148	NEBEUR	
			4725	LAMTA			3391	SOUASSI	4148	4148	MENZEL SALEM	
			3353	BOUHJAR			7099	REJICHE	2867	2867	TOUIREF	
			2405	MENZEL FERSI			5237	KARKAR	4924	4924	SBIBA	
			3065	SIDI BENNOUR			4598	OULED CHAMEKH	16317	16317	THALA	
			4204	EL GHENADA			3576	HBIRA	17066	17066	FERIANA	
			3044	CHERAHIL			5141	MELLOULECH	3309	3309	TELEPTE	
			6833	MENZEL KAMEL			7259	BRADAA	2882	2882	MAJEL BEL ABBES	
			2895	EL MAZDOUR			13453	BEN GUERDENE	2754	2754	JEDLIANE	
			8504	MENZEL HAYET			2763	BENI KHEDACHE	3192	3192	FOUSSANA	
			5151	AMIRET EL HAJJAJ					2615	2615	HAIDRA	
			3044	AMIRET EL FOUHOUL					5528	5528	KSIBET THRAYET	
			3566	AMIRET ETTOUAZRA					5218	5218	ZAOUJET SOUSSE	
			8936	EL METOUIA					4694	4694	MESSADINE	
			10033	OUEDDHREF					4893	4893	SENEB	
			6969	MARETH					17819	17819	REDEYEF	
			5816	MATMATA					44150	44150	METLAOUI	
			3971	ZARRAT					19735	19735	OUM EL ARAIS	
									12563	12563	EL GUETAR	
									11806	11806	MDHILLA	
									25842	25842	EL KSAR	

SCENARIO 4

Nbre de villes	64	0	31	2	13	18				
TOTAL hab	490.972		190.984	12.531	127.505	159.952				
09.05.95 08 40	VIII (jusqu'à 1996)		IX (1997-2001)		X (2002-2005)		XI (2006-2010)		XII (2011-2015)	
	Population villes non p.charges		Population villes non p.charges		Population villes non p.charges		Population villes non p.charges		Population villes non p.charges	
	Population	Onas et autres	Population	Onas et autres	Population	Onas et autres	Population	Onas et autres	Population	Onas et autres
			5137	MAAMOURA	7915	JEBENIANA	26631	HERGLA	3715	SEJNANE
			5201	SBIKHA	4616	HANCHA	16454	SIDI BOU ALI	20402	BOU SALEM
			5726	HAFFOUZ			7606	ENFIDA	17689	GHARDIMAOU
			2918	EL ALA			7658	KHENIS	6961	MENZEL ENNOUR
			4245	SIDI AMOR BOU HAJLA			9143	BEMBLA ET MENARA	25042	KSOUR ESSEF
			5551	SIDI ALI NASRALLAH			7692	KSIBET MEDIOUNI	19214	CHEBBA
			8161	HAJEB AEL AYOUN			10338	SAYADA	5578	SIDI ALOUANE
			3640	MENZEL MHIRI			4215	SIDI AMEUR	3175	BOU MERDES
			5223	BOU FICHA			21500	KERKENA	5659	CHORBANE
			7203	SENI HASSENE			3168	BIR ALI BEN KHELIFA	3391	SOUASSI
			8497	BENNENE BOUDHAR			5737	AGUEREB	7099	REJICHE
			5776	TOUZA			2769	MENZEL CHEKER	5237	KARKAR
			23670	TEBOULBA			4577	SKHIRA	4598	OULED CHAMEKH
			13521	BEKALTA					3576	HBIRA
			4725	LAMTA					5141	MELLOULECH
			3353	BOUHJAR					7259	BRADAA
			2405	MENZEL FERSI					13453	BEN GUERDENE
			3065	SIDI BENNOUR					2763	BENI KHEDACHE
			4204	EL GHENADA						
			3044	CHERAHIL						
			6833	MENZEL KAMEL						
			2895	EL MAZDOUR						
			8504	MENZEL HAYET						
			5151	AMIRET EL HAJJAJ						
			3044	AMIRET EL FOUHOUL						
			3566	AMIRET ETTOUAZRA						
			8936	EL METOUJA						
			10033	OUEDDhref						
			6969	MARETH						
			5816	MATMATA						
			3971	ZARRAT						

Annexe D
Les calculs des économies

Approche méthodologique pour les calculs des économies

L'élaboration des scénarios s'est appuyée sur une double approche :

I. technique : quatre scénarios ont été définis. Pour chacun de ces scénarios, un échéancier de délégation au secteur privé a été précisé.

- a) Le premier scénario a été développé sur la base du plan d'investissement de l'ONAS pour les neuvième et dixième Plans. Il suppose en outre, qu'à l'horizon du douzième Plan, la gestion des réseaux et des stations d'épuration sera déléguée à 100 % au secteur privé.
- b) Le deuxième scénario suppose un étalement des investissements de l'ONAS sur les trois prochains Plans de développement, afin de mieux concilier les besoins et priorités réels des communes en termes d'assainissement et l'impact budgétaire sur les finances de l'Etat et de l'Office. A l'horizon 2012, 100 % de la gestion des réseaux et des stations d'épuration sera délégué au secteur privé.
- c) Le troisième scénario a été élaboré sur la base du même plan d'investissement précédent (scénario 2), mais en supposant qu'en 2012, seulement 75 % de la gestion des réseaux et des stations d'épuration sera délégué au secteur privé.
- d) Le quatrième scénario a été défini sur la base du même plan d'investissement précédent (scénario 2), mais en supposant qu'en 2012, seulement 50 % de la gestion des réseaux et des stations d'épuration sera délégué au secteur privé.

II. Financière : Afin d'estimer les économies de gestion à attendre de la participation du secteur privé, et compte tenu de la multiplicité des situations, il a été décidé de retenir, en première approximation, trois types de station d'épuration. Les types de stations d'épuration retenus sont :

- ◇ Lagunage, de taille moyenne, 3000 kg DBO5/j éliminés
- ◇ Boues activées, de taille moyenne, 5000 kg DBO5/j éliminés
- ◇ Boues activées, de taille petite, 1000 kg DBO5/j éliminés

Au total, 139 centres ONAS et autres ont été identifiés, avec, pour chacun de ces centres, un type de station d'épuration. Sur la base de l'étude de marché, qui a calculé les économies de gestion à attendre du secteur privé, pour chacun de ces types de station, les gains de gestion correspondants ont été affectés pour chaque centre dont la gestion est destinée à être déléguée au secteur privé.

S'agissant des réseaux, quatre typologies principales de réseaux ont été définies :

- ◇ Quartier populaire
- ◇ Quartier de standing
- ◇ Quartier à dominante industrielle
- ◇ Quartier à dominante touristique

A partir de ces typologies, et des caractéristiques fondamentales de chaque lot, un réseau spécifique a été défini par lot.

A titre d'illustration, le lot TUNIS 3 est formé des communes de La Marsa, Sidi Bou Saïd, La Goulette et Kram. A partir des données de l'ONAS, il apparaît que le réseau, dont la longueur totale de 325 km, est à 15 % de type quartier populaire (soit 49 km), à 55 % de type quartier de standing (soit 179 km), à 20 % de type quartier à dominante touristique (soit 65 km), et à 10 % de type quartier à dominante industrielle (soit 33 km).

Au total, 37 lots ont été définis, avec pour chacun, les caractéristiques du réseau. L'étude de marché avait permis de déterminer, pour ces quatre typologies de réseau, les économies de gestion à attendre du secteur privé. Ces économies avaient été calculées pour 100 km linéaire de réseau. Compte tenu de la longueur réelle du réseau de chaque lot et de ses caractéristiques typologiques, le montant de ces économies a été alors évalué par nature de marché (service, gestion, concession).

Il convient de noter qu'il s'agit des types les plus probables, définis sur la base d'éléments techniques plausibles, issus des données de l'ONAS et des communes non prises en charge, et, qu'en tout état de cause, la réalité ne devrait pas être fondamentalement différente.

Détail des économies sur les coûts de service de l'ONAS

A. Réseaux

	Taux de délégation au secteur privé (12ème Plan)	Investissements	Economies sur les coûts d'exploitation
Scénario 1	100 %	8ème Plan : - 9ème Plan : 168,3 mio DT 10ème Plan : 149,6 mio DT 11ème Plan : - 12ème Plan : -	8ème Plan : - 0,1 mio DT 9ème Plan : - 6 mio DT 10ème Plan : - 27,8 mio DT 11ème Plan : - 41,7 mio DT 12ème Plan : - 48,4 mio DT
Scénario 2	100 %	8ème Plan : - 9ème Plan : 105,8 mio DT 10ème Plan : 116,6 mio DT 11ème Plan : 95,5 mio DT 12ème Plan : -	8ème Plan : - 0,1 mio DT 9ème Plan : - 7 mio DT 10ème Plan : - 21,0 mio DT 11ème Plan : - 33,4 mio DT 12ème Plan : - 45,6 mio DT
Scénario 3	75 %	8ème Plan : - 9ème Plan : 105,8 mio DT 10ème Plan : 116,6 mio DT 11ème Plan : 95,5 mio DT 12ème Plan : -	8ème Plan : - 0,1 mio DT 9ème Plan : - 6,1 mio DT 10ème Plan : - 15,7 mio DT 11ème Plan : - 24,9 mio DT 12ème Plan : - 34,5 mio DT
Scénario 4	50 %	8ème Plan : - 9ème Plan : 105,8 mio DT 10ème Plan : 116,6 mio DT 11ème Plan : 95,5 mio DT 12ème Plan : -	8ème Plan : - 0,1 mio DT 9ème Plan : - 5,4 mio DT 10ème Plan : - 9,9 mio DT 11ème Plan : - 16,9 mio DT 12ème Plan : - 22,7 mio DT

mio DT : millions de dinars

B. STEP

	Taux de délégation au secteur privé (12ème Plan)	Investissements	Economies (-) ou surcoûts (+)
Scénario 1	100 %	8ème Plan : 10,3 mio DT 9ème Plan : 155,1 mio DT 10ème Plan : 100,5 mio DT 11ème Plan : - 12ème Plan : -	8ème Plan : - 0,06 mio DT 9ème Plan : - 2,9 mio DT 10ème Plan : - 10,4 mio DT 11ème Plan : - 9,9 mio DT 12ème Plan : + 3,1 mio DT
Scénario 2	100 %	8ème Plan : 22,5 mio DT 9ème Plan : 115,7 mio DT 10ème Plan : 89,6 mio DT 11ème Plan : 63,9 mio DT 12ème Plan : -	8ème Plan : - 0,06 mio DT 9ème Plan : - 2,8 mio DT 10ème Plan : - 8,5 mio DT 11ème Plan : - 8,1 mio DT 12ème Plan : + 3,7 mio DT
Scénario 3	75 %	8ème Plan : 22,5 mio DT 9ème Plan : 115,7 mio DT 10ème Plan : 89,6 mio DT 11ème Plan : 63,9 mio DT 12ème Plan : -	8ème Plan : - 0,06 mio DT 9ème Plan : - 2,8 mio DT 10ème Plan : - 7,4 mio DT 11ème Plan : - 5,3 mio DT 12ème Plan : + 0,8 mio DT
Scénario 4	50 %	8ème Plan : 22,5 mio DT 9ème Plan : 115,7 mio DT 10ème Plan : 89,6 mio DT 11ème Plan : 63,9 mio DT 12ème Plan : -	8ème Plan : - 0,1 mio DT 9ème Plan : - 2,2 mio DT 10ème Plan : - 5,3 mio DT 11ème Plan : - 0,3 mio DT 12ème Plan : + 7,3 mio DT

Les économies pour les réseaux: Scénario 1

Gouvernorat	VIII Plan			IX Plan			X Plan			XI Plan			XII Plan		
	Service	COT	Investiss.	Service	COT	Investiss.	Service	COT	Investiss.	Service	COT	Investiss.	Service	COT	Investiss.
TUNIS 1	0	0	0	0	0	12,981,000	0	0	12,387,000	0	0	0	-2,919,262	0	0
TUNIS 2	0	0	0	0	0	3,503,000	0	0	2,336,000	-2,472,240	0	0	-3,199,422	0	0
TUNIS 3	0	0	0	0	0	1,243,000	-959,069	0	1,243,000	-1,266,358	0	0	-1,171,315	0	0
TUNIS 4	-99,419	0	0	-1,032,843	0	3,659,000	-1,774,500	0	2,508,000	-1,713,668	0	0	-1,788,550	0	0
BIZERTE 1	0	0	0	0	0	4,499,000	0	0	3,000,000	-802,819	0	0	-1,048,933	0	0
BIZERTE 2	0	0	0	-135,112	0	3,910,000	-1,073,427	0	2,607,000	-1,086,860	0	0	-1,023,152	0	0
BIZERTE 3	0	0	0	0	0	3,160,000	-562,974	0	2,106,000	-801,028	0	0	-715,737	0	0
NABEUL 1	0	0	0	-1,435,769	0	7,411,000	-1,836,102	0	4,940,000	-1,765,088	0	0	-1,868,555	0	0
NABEUL 2	0	0	0	0	0	6,389,000	-265,421	0	4,260,000	-1,630,173	0	0	-1,745,556	0	0
NABEUL 3	0	0	0	0	0	5,111,000	-1,214,425	0	3,408,000	-1,330,360	0	0	-1,205,537	0	0
ZAGHOUAN	0	0	0	0	0	2,381,000	-956,157	0	3,571,000	-1,054,716	0	0	-950,372	0	0
BEJA 1	0	0	0	0	0	1,862,000	-949,654	0	2,794,000	-1,013,355	0	0	-937,593	0	0
BEJA 2	0	0	0	0	0	1,471,000	-91,779	0	2,206,000	-572,714	0	0	-632,794	0	0
JENDOUBA 1	0	0	0	0	0	5,560,000	-1,160,877	0	3,707,000	-1,277,193	0	0	-1,169,121	0	0
JENDOUBA 2	0	0	0	0	0	1,841,000	-61,341	0	1,227,000	-371,231	0	0	-383,353	0	0
LE KEF 1	0	0	0	0	0	3,842,000	-1,072,921	0	2,561,000	-1,159,522	0	0	-1,062,261	0	0
LE KEF 2	0	0	0	0	0	2,855,000	-101,890	0	1,904,000	-640,666	0	0	-718,242	0	0
SILIANA 1	0	0	0	0	0	5,314,000	-1,085,922	0	3,543,000	-1,189,589	0	0	-1,077,974	0	0
SILIANA 2	0	0	0	0	0	2,062,000	-74,702	0	1,875,000	-469,711	0	0	-526,586	0	0
KAIROUAN	0	0	0	-1,187,393	0	4,747,000	-1,498,747	0	3,165,000	-1,437,936	0	0	-1,523,712	0	0
KASSERINE	0	0	0	0	0	3,021,000	-1,260,554	0	7,049,000	-1,313,739	0	0	-1,239,190	0	0
SIDI BOUZID	0	0	0	0	0	1,425,000	-111,646	0	3,325,000	-691,253	0	0	-752,185	0	0
SOUSSE 1	0	0	0	0	0	4,079,000	0	0	2,719,000	0	0	0	-1,434,735	0	0
SOUSSE 2	0	0	0	0	0	5,881,000	-1,556,441	0	3,920,000	-1,695,652	0	0	-1,543,032	0	0
SOUSSE 3	0	0	0	0	0	3,748,000	-153,414	0	2,498,000	-934,476	0	0	-983,789	0	0
MONASTIR 1	0	0	0	0	0	4,343,000	-1,194,199	0	6,515,000	-1,625,796	0	0	-1,481,421	0	0
MONASTIR 2	0	0	0	-1,136,762	0	6,776,000	-2,504,098	0	10,164,000	-2,271,032	0	0	-2,527,120	0	0
MANDIA	0	0	0	-136,556	0	3,983,000	-1,315,412	0	5,975,000	-1,287,758	0	0	-1,269,276	0	0
SFAX 1	0	0	0	0	0	8,831,000	-641,535	0	5,887,000	-1,837,600	0	0	-1,735,866	0	0
SFAX 2	0	0	0	0	0	1,540,000	0	0	1,026,000	0	0	0	-1,307,881	0	0
GAFSA	0	0	0	0	0	6,445,000	-354,238	0	15,038,000	-2,181,265	0	0	-2,347,764	0	0
TOZEUR	0	0	0	0	0	2,807,000	-764,672	0	2,807,000	-808,325	0	0	-753,500	0	0
KEBILI	0	0	0	0	0	5,699,000	-153,659	0	3,800,000	-983,161	0	0	-1,072,368	0	0
GABES	0	0	0	-804,484	0	6,859,000	-1,416,322	0	4,573,000	-1,312,901	0	0	-1,439,392	0	0
MEDENINE 1	0	0	0	0	0	9,834,000	-238,276	0	4,215,000	-1,433,357	0	0	-1,467,922	0	0
MEDENINE 2	0	0	0	-111,909	0	5,926,000	-845,638	0	2,540,000	-785,500	0	0	-829,919	0	0
TATAQUINE	0	0	0	0	0	3,287,000	-522,924	0	2,192,000	-553,142	0	0	-515,564	0	0
	-99,419	0	0	-5,980,828	0	168,285,000	-27,792,937	0	149,591,000	-41,748,191	0	0	-48,368,949	0	0

Les économies pour les réseaux: Scénario 2

Gouvernorat	VIII Plan			IX Plan			X Plan			XI Plan			XII Plan		
	Service	COT	Investiss.	Service	COT	Investiss.	Service	COT	Investiss.	Service	COT	Investiss.	Service	COT	Investiss.
TUNIS 1	0	0	0	0	0	17,164,000	0	0	8,204,000	0	0	0	-2,919,262	0	0
TUNIS 2	0	0	0	0	0	3,405,000	0	0	2,430,000	-2,472,240	0	0	-3,199,422	0	0
TUNIS 3	0	0	0	0	0	1,740,000	-959,069	0	746,000	-1,266,358	0	0	-1,171,315	0	0
TUNIS 4	-99,419	0	0	-1,032,843	0	3,166,000	-1,774,500	0	3,000,000	-1,713,668	0	0	-1,788,550	0	0
BIZERTE 1	0	0	0	0	0	5,249,000	-575,107	0	2,250,000	-1,067,321	0	0	-989,736	0	0
BIZERTE 2	0	0	0	0	0	5,106,000	-784,284	0	1,154,000	-1,109,965	0	257,000	-1,000,047	0	0
BIZERTE 3	0	0	0	0	0	0	0	0	1,580,000	0	0	3,686,000	-726,369	0	0
NABEUL 1	0	0	0	-1,435,769	0	6,474,000	-1,836,102	0	5,520,000	-1,765,086	0	357,000	-1,988,555	0	0
NABEUL 2	0	0	0	0	0	1,358,000	0	0	4,781,000	-899,557	0	4,510,000	-1,777,949	0	0
NABEUL 3	0	0	0	0	0	179,000	0	0	3,986,000	0	0	4,354,000	-941,242	0	0
ZAGHOUAN	0	0	0	0	0	1,852,000	-153,663	0	3,174,000	-956,157	0	926,000	-1,048,930	0	0
BEJA 1	0	0	0	0	0	1,172,000	0	0	1,646,000	-525,011	0	1,838,000	-1,025,425	0	0
BEJA 2	0	0	0	0	0	973,000	0	0	1,472,000	0	0	1,232,000	-572,714	0	0
JENDOUBA 1	0	0	0	0	0	4,109,000	-1,180,877	0	3,460,000	-1,277,193	0	1,699,000	-1,169,121	0	0
JENDOUBA 2	0	0	0	0	0	511,000	0	0	1,125,000	0	0	1,432,000	-205,941	0	0
LE KEF 1	0	0	0	0	0	1,706,000	0	0	2,603,000	-832,489	0	2,094,000	-1,159,522	0	0
LE KEF 2	0	0	0	0	0	0	0	0	1,428,000	0	0	3,331,000	-640,666	0	0
SILIANA 1	0	0	0	0	0	736,000	0	0	2,951,000	0	0	5,170,000	-841,646	0	0
SILIANA 2	0	0	0	0	0	1,049,000	0	0	1,181,000	0	0	1,707,000	-256,864	0	0
KAIROUAN	0	0	0	-1,187,393	0	808,000	-1,498,747	0	2,374,000	-1,437,936	0	4,731,000	-1,523,712	0	0
KASSERINE	0	0	0	0	0	0	0	0	3,021,000	-455,030	0	7,049,000	-1,322,474	0	0
SIDI BOUZID	0	0	0	0	0	0	0	0	1,425,000	0	0	3,325,000	-245,954	0	0
SOUSSE 1	0	0	0	-457,128	0	4,759,000	-1,483,041	0	2,039,000	-1,379,684	0	0	-1,478,450	0	0
SOUSSE 2	0	0	0	0	0	3,115,000	-1,556,441	0	3,561,000	-1,693,652	0	3,126,000	-1,543,032	0	0
SOUSSE 3	0	0	0	0	0	356,000	0	0	2,178,000	-517,320	0	3,713,000	-1,007,430	0	0
MONASTIR 1	0	0	0	0	0	417,000	-1,194,199	0	4,638,000	-1,625,796	0	5,803,000	-1,481,421	0	0
MONASTIR 2	0	0	0	-1,136,762	0	5,030,000	-2,504,098	0	6,221,000	-2,271,032	0	5,689,000	-2,527,120	0	0
MAHDIA	0	0	0	0	0	3,967,000	-637,925	0	3,649,000	-1,325,355	0	2,342,000	-1,231,679	0	0
SFAX 1	0	0	0	0	0	8,908,000	-941,535	0	4,415,000	-1,837,600	0	1,394,000	-1,735,866	0	0
SFAX 2	0	0	0	-669,543	0	0	-1,318,465	0	770,000	-1,288,737	0	1,796,000	-1,442,310	0	0
GAFSA	0	0	0	0	0	1,892,000	-354,238	0	8,968,000	-2,181,265	0	10,623,000	-2,347,764	0	0
TOZEUR	0	0	0	0	0	1,613,000	0	0	1,684,000	0	0	2,317,000	-274,629	0	0
KEBILI	0	0	0	0	0	0	0	0	3,259,000	0	0	6,240,000	-340,479	0	0
GABES	0	0	0	-804,484	0	3,518,000	-1,416,322	0	4,711,000	-1,312,901	0	3,204,000	-1,439,392	0	0
MEDENINE 1	0	0	0	0	0	8,123,000	-238,276	0	5,926,000	-1,433,357	0	0	-1,467,922	0	0
MEDENINE 2	0	0	0	-111,909	0	5,080,000	-845,638	0	3,386,000	-785,500	0	0	-829,919	0	0
TATAOUINE	0	0	0	0	0	2,259,000	0	0	1,644,000	0	0	1,576,000	-86,151	0	0
	-99,419	0	0	-7,035,832	0	105,798,000	-20,952,529	0	116,560,000	-33,430,208	0	95,521,000	-45,628,979	0	0
	-99,419	0	0	-7,035,832	0	105,798,000	-20,952,529	0	116,560,000	-33,430,208	0	95,521,000	-45,628,979	0	0

Les économies pour les réseaux: Scénario 3

Gouvernorat	VIII Plan			IX Plan			X Plan			XI Plan			XII Plan		
	Service	COT	Investiss.	Service	COT	Investiss.	Service	COT	Investiss.	Service	COT	Investiss.	Service	COT	Investiss.
TUNIS 1	0	0	0	0	0	17,164,000	0	0	8,204,000	0	0	0	0	0	0
TUNIS 2	0	0	0	0	0	3,409,000	0	0	2,430,000	-2,472,240	0	0	-3,199,422	0	0
TUNIS 3	0	0	0	0	0	1,740,000	-959,069	0	746,000	-1,266,358	0	0	-1,171,315	0	0
TUNIS 4	-99,419	0	0	-1,032,843	0	3,166,000	-1,774,500	0	3,000,000	-1,713,668	0	0	-1,788,550	0	0
BIZERTE 1	0	0	0	0	0	5,249,000	-575,107	0	2,250,000	-1,067,321	0	0	-989,736	0	0
BIZERTE 2	0	0	0	0	0	5,106,000	0	0	1,154,000	-794,228	0	257,000	-1,098,412	0	0
BIZERTE 3	0	0	0	0	0	0	0	0	1,580,000	0	0	3,686,000	0	0	0
NABEUL 1	0	0	0	-1,435,769	0	6,474,000	-1,836,102	0	5,520,000	-1,765,086	0	357,000	-1,868,555	0	0
NABEUL 2	0	0	0	0	0	1,358,000	0	0	4,781,000	0	0	4,510,000	-899,557	0	0
NABEUL 3	0	0	0	0	0	179,000	0	0	3,986,000	0	0	4,354,000	0	0	0
ZAGHOUAN	0	0	0	0	0	1,852,000	0	0	3,174,000	0	0	926,000	-956,157	0	0
BEJA 1	0	0	0	0	0	1,172,000	0	0	1,646,000	0	0	1,838,000	-525,011	0	0
BEJA 2	0	0	0	0	0	973,000	0	0	1,472,000	0	0	1,232,000	0	0	0
JENDOUBA 1	0	0	0	0	0	4,109,000	-191,864	0	3,460,000	-1,180,877	0	1,699,000	-1,265,437	0	0
JENDOUBA 2	0	0	0	0	0	511,000	0	0	1,125,000	0	0	1,432,000	0	0	0
LE KEF 1	0	0	0	0	0	1,706,000	0	0	2,603,000	0	0	2,094,000	-832,489	0	0
LE KEF 2	0	0	0	0	0	0	0	0	1,428,000	0	0	3,331,000	0	0	0
SILIANA 1	0	0	0	0	0	736,000	0	0	2,951,000	0	0	5,170,000	0	0	0
SILIANA 2	0	0	0	0	0	1,049,000	0	0	1,181,000	0	0	1,707,000	0	0	0
KAIROUAN	0	0	0	-1,187,393	0	808,000	-1,498,747	0	2,574,000	-1,437,936	0	4,731,000	-1,523,712	0	0
KASSERINE	0	0	0	0	0	0	0	0	3,021,000	0	0	7,049,000	-455,030	0	0
SIDI BOUZID	0	0	0	0	0	0	0	0	1,425,000	0	0	3,325,000	0	0	0
SOUSSE 1	0	0	0	-457,128	0	4,759,000	-1,483,041	0	2,039,000	-1,379,684	0	0	-1,478,450	0	0
SOUSSE 2	0	0	0	0	0	3,115,000	-1,556,441	0	3,561,000	-1,693,652	0	3,126,000	-1,543,032	0	0
SOUSSE 3	0	0	0	0	0	356,000	0	0	2,178,000	0	0	3,713,000	-517,320	0	0
MONASTIR 1	0	0	0	0	0	417,000	0	0	4,638,000	-1,194,199	0	5,803,000	-1,598,698	0	0
MONASTIR 2	0	0	0	-1,136,762	0	5,030,000	-2,504,098	0	6,221,000	-2,271,032	0	5,689,000	-2,527,120	0	0
MAHDIA	0	0	0	0	0	3,967,000	0	0	3,649,000	-706,633	0	2,342,000	-1,335,297	0	0
SFAX 1	0	0	0	0	0	8,908,000	-641,535	0	4,415,000	-1,837,600	0	1,394,000	-1,735,866	0	0
SFAX 2	0	0	0	0	0	0	-942,066	0	770,000	-1,442,310	0	1,796,000	-1,288,737	0	0
GAFSA	0	0	0	0	0	1,892,000	0	0	8,968,000	0	0	10,623,000	-2,181,265	0	0
TOZEUR	0	0	0	0	0	1,613,000	0	0	1,684,000	0	0	2,317,000	0	0	0
KEBILI	0	0	0	0	0	0	0	0	3,259,000	0	0	6,240,000	0	0	0
GABES	0	0	0	-804,484	0	3,518,000	-1,416,322	0	4,711,000	-1,312,901	0	3,204,000	-1,439,392	0	0
MEDENINE 1	0	0	0	0	0	8,123,000	0	0	5,926,000	-517,796	0	0	-1,502,729	0	0
MEDENINE 2	0	0	0	0	0	5,080,000	-303,407	0	3,386,000	-845,638	0	0	-769,782	0	0
TATAOUINE	0	0	0	0	0	2,259,000	0	0	1,644,000	0	0	1,576,000	0	0	0
	-99,419	0	0	-6,054,380	0	105,798,000	-15,682,299	0	116,560,000	-24,899,159	0	95,521,000	-34,491,070	0	0

Les économies pour les réseaux: Scénario 4

Gouvernorat	VIII Plan			IX Plan			X Plan			XI Plan			XII Plan		
	Service	COT	Investiss.	Service	COT	Investiss.	Service	COT	Investiss.	Service	COT	Investiss.	Service	COT	Investiss.
TUNIS 1	0	0	0	0	0	17,164,000	0	0	8,204,000	0	0	0	0	0	0
TUNIS 2	0	0	0	0	0	3,409,000	0	0	2,430,000	0	0	0	0	0	0
TUNIS 3	0	0	0	0	0	1,740,000	0	0	746,000	-959,069	0	0	-1,237,054	0	0
TUNIS 4	-99,419	0	0	-610,137	0	3,166,000	-1,220,697	0	3,000,000	-1,795,507	0	0	-1,706,711	0	0
BIZERTE 1	0	0	0	0	0	5,249,000	0	0	2,250,000	0	0	0	-575,107	0	0
BIZERTE 2	0	0	0	0	0	5,106,000	0	0	1,154,000	0	0	257,000	-794,228	0	0
BIZERTE 3	0	0	0	0	0	0	0	0	1,580,000	0	0	3,686,000	0	0	0
NABEUL 1	0	0	0	-1,435,769	0	6,474,000	-1,836,102	0	5,520,000	-1,765,086	0	357,000	-1,868,555	0	0
NABEUL 2	0	0	0	0	0	1,358,000	0	0	4,781,000	0	0	4,510,000	0	0	0
NABEUL 3	0	0	0	0	0	179,000	0	0	3,986,000	0	0	4,354,000	0	0	0
ZAGHOUAN	0	0	0	0	0	1,852,000	0	0	3,174,000	0	0	926,000	0	0	0
BEJA 1	0	0	0	0	0	1,172,000	0	0	1,646,000	0	0	1,838,000	0	0	0
BEJA 2	0	0	0	0	0	973,000	0	0	1,472,000	0	0	1,232,000	0	0	0
JENDOUBA 1	0	0	0	0	0	4,109,000	0	0	3,460,000	0	0	1,699,000	-1,180,877	0	0
JENDOUBA 2	0	0	0	0	0	511,000	0	0	1,125,000	0	0	1,432,000	0	0	0
LE KEF 1	0	0	0	0	0	1,706,000	0	0	2,603,000	0	0	2,094,000	0	0	0
LE KEF 2	0	0	0	0	0	0	0	0	1,428,000	0	0	3,331,000	0	0	0
SILIANA 1	0	0	0	0	0	736,000	0	0	2,951,000	0	0	5,170,000	0	0	0
SILIANA 2	0	0	0	0	0	1,049,000	0	0	1,181,000	0	0	1,707,000	0	0	0
KAIROUAN	0	0	0	-1,87,393	0	808,000	-1,498,747	0	2,374,000	-1,437,936	0	4,731,000	-1,523,712	0	0
KASSERINE	0	0	0	0	0	0	0	0	3,021,000	0	0	7,049,000	0	0	0
SIDI BOUZID	0	0	0	0	0	0	0	0	1,425,000	0	0	3,325,000	0	0	0
SOUSSE 1	0	0	0	-240,165	0	4,759,000	-521,053	0	2,039,000	-1,478,450	0	0	-1,379,684	0	0
SOUSSE 2	0	0	0	0	0	3,115,000	-252,391	0	3,581,000	-1,556,441	0	3,126,000	-1,680,242	0	0
SOUSSE 3	0	0	0	0	0	356,000	0	0	2,178,000	0	0	3,713,000	0	0	0
MONASTIR 1	0	0	0	0	0	417,000	0	0	4,638,000	-1,194,199	0	5,803,000	-1,598,698	0	0
MONASTIR 2	0	0	0	-1,136,782	0	5,030,000	-2,504,098	0	6,221,000	-2,271,032	0	5,689,000	-2,527,120	0	0
MAHDIA	0	0	0	0	0	3,967,000	0	0	3,649,000	0	0	2,342,000	-706,633	0	0
SFAX 1	0	0	0	0	0	6,808,000	-641,535	0	4,415,000	-1,837,500	0	1,394,000	-1,735,866	0	0
SFAX 2	0	0	0	0	0	0	0	0	770,000	-1,013,676	0	1,796,000	-1,432,738	0	0
GAFSA	0	0	0	0	0	1,892,000	0	0	8,968,000	0	0	10,623,000	0	0	0
TOZEUR	0	0	0	0	0	1,613,000	0	0	1,684,000	0	0	2,317,000	0	0	0
KEF ILI	0	0	0	0	0	0	0	0	3,259,000	0	0	6,240,000	0	0	0
GABES	0	0	0	-804,484	0	3,518,000	-1,416,322	0	4,711,000	-1,312,901	0	3,204,000	-1,439,392	0	0
MEDENINE 1	0	0	0	0	0	8,123,000	0	0	5,926,000	0	0	0	-517,796	0	0
MEDENINE 2	0	0	0	0	0	5,080,000	0	0	3,386,000	-303,407	0	0	-840,712	0	0
TATAOUINE	0	0	0	0	0	2,259,000	0	0	1,644,000	0	0	1,576,000	0	0	0
	-99,419	0	0	-5,415,510	0	105,798,000	-9,890,944	0	116,560,000	-16,925,304	0	95,521,000	-22,745,125	0	0

11/10

Les économies pour les STEP: Scénario 1

Commune	Commune	Service	Gestion	Vot Plan	IX Plan				X Plan				XI Plan					
					CGT	Invest	Service	Gestion	CGT	Invest	Service	Gestion	CGT	Invest	Service	Gestion	CGT	Invest
2 TUNIS	BAB BHAR Chargés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8 TUNIS	MARSA SOU BOUJOUR	0	0	0	0	0	0	-170,724	0	0	-183,915	0	0	183,915	0	0	178,493	
11 ARIANA	ARIANA (Chapelle) - K. EL ANDAL	0	0	0	10,282,000	-332,434	0	0	10,282,000	823,814	-183,293	0	5,145,000	-222,582	-270,757	0	0	242,789
18 B.ZERTE	B.ZERTE	0	0	0	0	0	0	0	10,000,000	0	189,075	0	0	272,957	0	0	242,579	
21 B.ZERTE	MENDEL BOUJOURBA	0	0	0	0	0	0	0	5,819,000	0	189,075	0	0	272,957	0	0	242,579	
24 B.ZERTE	MELANE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,317	0	0	0	0	181,423	0	
27 B.ZERTE	MAITEF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,822,000	0	0	0	0	0	1,313,393	
18 B.ZERTE	EL ALIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,317	1,294,000	0	0	0	181,423	0	
22 B.ZERTE	EAS JEM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,317	1,294,000	0	0	0	181,423	0	
21 B.ZERTE	MAELME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,317	795,000	0	0	0	181,423	0	
22 B.ZERTE	SAP RAP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,317	925,000	0	0	0	181,423	0	
25 B.ZERTE	GHAR EL MEH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,317	925,000	0	0	0	181,423	0	
25 B.ZERTE	ADJOLA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,317	671,000	0	0	0	181,423	0	
20 BEN ARDJS	BEN ARDJS (Sud) Messana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22,120,000	319,843	0	0	0	0	295,827	
20 BEN ARDJS	BOUJOUR MESSANA (Sud)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
22 NARBEA	NARBEA	0	0	0	0	0	0	2,180,000	166,217	0	0	0	331,787	0	0	0	228,214	
28 NARBEA	MAAMOURA	0	0	0	0	0	0	703,000	-129,799	0	0	0	-225,337	0	0	0	228,214	
32 NARBEA	HAAMOURA	25,129	0	0	237,287	0	0	5,854,000	295,827	0	0	0	313,843	0	0	0	295,827	
42 NARBEA	EDRA	0	0	0	0	0	0	2,274,000	0	54,181	0	0	75,144	0	0	0	61,483	
41 NARBEA	TAZARA	0	0	0	0	0	0	1,342,000	0	149,136	0	0	199,122	0	0	0	177,272	
42 NARBEA	INZEL TIKKAL	0	0	0	0	0	0	2,826,000	0	14,181	0	0	0	0	0	0	61,483	
43 NARBEA	EL MIA	0	0	0	0	0	0	2,826,000	0	54,181	0	0	0	0	0	0	41,483	
43 NARBEA	EL MOGA	0	0	0	0	0	0	149,136	0	149,136	0	455,000	0	195,122	0	0	177,272	
43 NARBEA	MAAGARA	0	0	0	0	0	0	0	0	149,136	0	950,000	0	195,122	0	0	0	
45 NARBEA	SOUMMAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,210,000	0	0	0	0	225,104	
47 NARBEA	KEDROUS	0	0	0	0	0	0	974,000	0	0	0	0	0	0	0	0	225,104	
48 NARBEA	INZEL BOUJOURBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,159,000	0	0	0	0	225,104	
48 NARBEA	BEH MALLIED	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
50 NARBEA	SOUMMALIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75,181	
51 NARBEA	MOUJOURBA	0	0	0	0	0	0	950,000	0	0	0	0	0	0	0	0	225,104	
54 NARBEA	AZMOUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	813,000	0	0	0	0	225,104	
55 NARBEA	TAKELSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	429,000	0	0	0	0	225,104	
58 ZAGHOUAN	ZAGHOUAN	0	0	0	0	0	0	1,899,000	0	0	0	0	0	0	0	0	187,895	
60 ZAGHOUAN	ZERBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,088,000	0	0	0	0	187,895	
61 ZAGHOUAN	TAAMS	0	0	0	0	0	0	1,827,000	0	0	0	0	0	0	0	0	187,895	
62 ZAGHOUAN	MADOUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	999,000	0	0	0	0	187,895	
63 ZAGHOUAN	BER M OMERGA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	823,000	0	0	0	0	187,895	
65 BEJA	BEJA	0	0	0	0	0	0	0	109,897	0	287,829	0	0	245,820	0	0	257,829	
66 BEJA	BEJA	0	0	0	0	0	0	1,145,000	0	0	0	0	0	0	0	0	228,547	
70 BEJA	RAMOUD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	522,000	0	0	0	0	228,547	
72 BEJA	MEDJEL EL BAB	0	0	0	0	0	0	-39,379	0	75,328	0	0	0	75,328	0	0	75,328	
78 BEJA	TISTOUR	0	0	0	0	0	0	0	0	1,218,000	0	0	0	187,895	0	0	228,547	
71 BEJA	SOUMELAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	459,000	0	0	0	0	228,547	
79 BEJA	TIGOURMOUL	0	0	0	0	0	0	1,204,000	0	0	0	0	129,799	0	0	0	228,547	
73 JENDOUBA	JENDOUBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	220,117	0	0	0	0	228,547	
74 JENDOUBA	BOUSALEM	0	0	0	0	0	0	2,201,000	0	0	0	0	335,927	0	0	0	228,547	
75 JENDOUBA	GHARDMAOU	0	0	0	0	0	0	2,002,000	0	0	0	0	-220,124	0	0	0	215,287	
76 JENDOUBA	TABARA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,084,000	228,547	0	0	0	227,314	
77 JENDOUBA	JAN SOUMMAN	0	0	0	0	0	0	1,889,000	0	0	0	0	220,124	0	0	0	215,287	
78 LE KEF	LE KEF	0	0	0	0	0	0	4,359,000	0	109,895	0	0	0	287,829	0	0	245,820	
80 LE KEF	SAKET SOUJOURBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	990,000	0	0	75,013	0	295,897	
80 LE KEF	SOUMMAN	0	0	0	0	0	0	1,813,000	0	295,487	0	0	0	187,799	0	0	182,614	
80 LE KEF	MEDOUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,013	0	295,897	
80 LE KEF	INZEL SALEM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,013	0	295,897	
81 LE KEF	TAZROUNE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,000,000	0	0	25,013	0	295,897	
82 LE KEF	SAJAAT SENANE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	729,000	0	0	0	0	295,897	
83 LE KEF	SAJAA KHASRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	581,000	0	0	25,013	0	295,897	
84 LE KEF	AL SEI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,034,000	0	0	25,013	0	295,897	
85 LE KEF	EL KSOIE	0	0	0	0	0	0	76,000	0	0	0	0	129,799	0	0	0	228,537	
87 LE KEF	SESS	0	0	0	0	0	0	771,000	0	0	0	0	0	0	0	0	228,537	
82 SELANA	SELANA	0	0	0	0	0	0	2,876,000	0	0	0	0	45,891	0	0	0	45,899	
83 SELANA	BOU ARACA	0	0	0	0	0	0	1,851,000	0	0	0	0	-129,799	0	0	0	228,537	
89 SELANA	BARDOU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	715,000	0	0	0	0	129,799	
91 SELANA	MAETHAE	0	0	0	0	0	0	1,710,000	0	0	0	0	129,799	0	0	0	228,537	
98 SELANA	EDHA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	899,000	0	0	0	0	129,799	
102 SELANA	TEBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	427,000	0	0	0	0	129,799	
94 SELANA	GAARDIC	0	0	0	0	0	0	1,399,000	0	0	0	0	129,799	0	0	0	228,537	
95 SELANA	LE KERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	899,000	0	0	0	0	-29,799	
103 LEARDJAN	LEARDJAN	0	0	0	0	0	0	-199,980	4,376,000	0	0	599,144	0	0	858,799	0	9,414,895	
104 LEARDJAN	SRICHA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	875,000	0	0	0	0	88,074	
109 LEARDJAN	HAFDOU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	902,000	0	0	0	0	88,074	
109 LEARDJAN	SOUMOUR BOUHALA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	825,000	0	0	0	0	85,074	
109 LEARDJAN	SOUMOUR BOUHALA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	825,000	0	0	0	0	85,074	
110 LEARDJAN	HAJER EL AYOUN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,145,000	0	0	0	0	88,074	
103 LEARDJAN	SOUMELIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	899,000	129,799	0	0	0	228,537	
113 LEASSERNE	LEASSERNE	0	0	0	0	0	0	-153,293	0	-270,757	0	0	0	242,789	0	0	270,757	
114 LEASSERNE	SOUILA	0	0	0	0	0	0	2,127,000	0	0</								

Les économies pour les STEP: Scénario 1

Gouvernorat	Centre ONAS et autres	VIII Plan				IX Plan				X Plan				XI Plan				XII Plan					
		Service	Gestion	COT	Investiss.	Service	Gestion	COT	Investiss.	Service	Gestion	COT	Investiss.	Service	Gestion	COT	Investiss.	Service	Gestion	COT	Investiss.		
143	SOUSSE	BOU FICHA	0	0	0	0	0	0	755.000	-129.736	0	0	0	0	0	0	-228.337	0	0	-209.524	0	0	
133	SOUSSE	SOUSSE - CITE EZZOUHOUR	0	0	0	0	0	0	-108.461	0	0	0	0	0	0	0	-281.144	0	0	-328.626	0	0	
	SOUSSE	SOUSSE NORD (*)	0	0	0	0	0	0	0	5.406.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
130	SOUSSE	AKOUDA	0	0	0	0	0	0	3.948.000	-220.150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.614.485	
139	SOUSSE	KALAA SGHIRA	0	0	0	0	0	0	0	-167.695	0	0	0	516.000	0	0	-333.967	0	0	-275.803	0	0	
140	SOUSSE	HERGLA	0	0	0	0	0	0	752.000	-167.695	0	0	0	0	0	0	-228.547	0	0	-207.314	0	0	
141	SOUSSE	SIDI BOU ALI	0	0	0	0	0	0	2.523.000	-220.150	0	0	0	0	0	0	-333.967	0	0	-207.314	0	0	
142	SOUSSE	ENFIDA	0	0	0	0	0	0	1.289.000	-167.695	0	0	0	0	0	0	-228.547	0	0	-275.803	0	0	
137	SOUSSE	MSAKEN	0	0	0	0	0	0	4.632.000	0	-267.626	0	0	0	0	0	-245.920	0	0	-207.314	0	0	
147	MONASTIR	MONASTIR	0	0	0	0	0	0	6.104.000	-328.626	0	0	0	0	0	0	-281.144	0	0	-328.626	0	0	
150	MONASTIR	OUARDANINE	0	0	0	0	0	0	-88.074	0	0	0	0	506.000	0	0	-212.655	0	0	-223.206	0	0	
151	MONASTIR	SARHNE MOCTMAR	0	0	0	0	0	0	-31.289	0	0	2.784.000	-83.348	0	0	0	-73.055	0	0	-83.348	0	0	
158	MONASTIR	SAYADA	0	0	0	0	0	0	-31.289	0	0	1.494.000	-83.348	0	0	0	-73.055	0	0	-83.348	0	0	
152	MONASTIR	JEMMAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.291.000	0	0	0	0	-313.843	0	0	-295.927	0	0	
153	MONASTIR	ZERAMDRNE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.080.000	0	0	0	0	-220.104	0	0	-215.757	0	0	
157	MONASTIR	TOUZA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-220.104	0	0	-215.757	0	0		
170	MONASTIR	MOKNINE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	741.000	0	0	0	0	-220.104	0	0	-215.757	0	0	
179	MAHDIA	MAHDIA	0	0	0	0	0	0	0	-220.150	0	0	0	3.046.000	0	0	-333.967	0	0	-275.803	0	0	
180	MAHDIA	KSDUR ESSEF	0	0	0	0	0	0	-120.724	0	0	0	0	-193.915	0	0	-175.482	0	0	0	-193.915	0	
181	MAHDIA	CHEBBA	0	0	0	0	0	0	-48.143	0	0	0	0	-77.886	0	1.193.000	0	0	-63.143	0	-77.886	0	
183	MAHDIA	BOU MERDES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.003.000	0	0	-19.720	0	0	0	101.650	0	0	875.151	
184	MAHDIA	EL JEM	0	0	0	0	0	0	-120.724	0	0	0	0	-193.915	0	542.000	0	0	101.650	0	0	875.151	
185	MAHDIA	CHORBANE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-19.720	521.000	0	-179.482	0	0	0	-193.915	0	
186	MAHDIA	SOUASSI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-19.720	738.000	0	0	101.650	0	0	0	875.151	
194	SFAX	SFAX S/UD	0	0	0	0	0	0	-108.461	0	0	0	-328.626	0	0	0	-19.720	645.000	0	101.650	0	875.151	
195	SFAX	SFAX NORD (*)	0	0	0	0	0	0	0	0	-370.523	5.050.000	0	0	0	0	-281.144	0	0	-328.626	0	0	
196	SFAX	JEBENIANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	437.287	0	0	0	0	0	0	0	2.563.378	
197	SFAX	HANCHA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.079.000	0	-210.062	0	0	0	163.335	0	
198	SFAX	KERKENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	859.000	0	-210.062	0	0	0	-163.335	0	
200	SFAX	MAHRES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.913.000	0	-210.062	0	0	0	-163.335	0	
201	SFAX	AGUEREB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.261.000	0	0	0	0	0	-53.202	0	
205	GAFSA	GAFSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	737.000	0	-210.062	0	0	0	-163.335	0	
206	GAFSA	SENEB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.847.000	0	0	0	0	0	-196.076	0	
207	GAFSA	REDEYEF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	622.000	0	0	0	0	0	-148.138	0	
208	GAFSA	METLAOUI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.748.000	0	0	0	0	0	-148.138	0	
209	GAFSA	OUM EL ARAIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.799.000	0	0	0	0	0	-196.076	0	
210	GAFSA	EL OUESTAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.883.000	0	0	0	0	0	-148.138	0	
211	GAFSA	MDHILLA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.341.000	0	0	0	0	0	-148.138	0	
212	GAFSA	EL KSAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.274.000	0	0	0	0	0	-148.138	0	
214	TOZEUR	TOZEUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.503.000	0	0	0	0	0	-148.138	0	
215	TOZEUR	DEGUECHE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.382.000	0	0	0	0	-56.707	0	0	0	87.584	0	
216	TOZEUR	NEFTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	894.000	-167.695	0	0	0	0	228.547	0	
217	TOZEUR	HAMMET JERID	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.158.000	56.707	0	0	0	0	87.584	0	
225	GABES	GABES - EL HAMMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	679.000	-167.695	0	0	0	0	228.547	0	
226	GABES	EL METOUJA	0	0	0	0	0	0	0	-108.687	0	0	0	0	0	0	-245.920	0	0	0	0	267.626	
228	GABES	MARETH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.757.000	0	-148.138	0	0	-198.125	0	0	0	177.272	0	
219	KEBILI	KEBILI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.218.000	0	0	0	0	0	-159.125	0	0	0	177.272	
220	KEBILI	DOUZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56.756	0	
221	KEBILI	JEMNA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56.756	0	
223	KEBILI	SOUK EL AHAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	610.000	0	0	0	0	0	-48.817	0	
222	MEDENINE	MEDENINE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48.817	0	
234	MEDENINE	ZARZIS	0	0	0	0	0	0	0	-38.379	0	3.800.000	0	-35.624	0	0	-65.721	0	0	0	0	-75.308	
235	MEDENINE	BEN GUERDENE	0	0	0	0	0	0	0	-108.461	0	0	0	0	-328.626	0	0	0	0	0	-328.626	0	
233	MEDENINE	JERBA (ILE)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.901.000	0	-60.178	0	0	-185.233	0	0	0	-188.164	0	
238	TATAOUINE	TATAOUINE	0	0	0	0	0	0	0	88.074	0	2.453.000	-231.140	0	0	0	-212.655	0	0	0	223.206	0	
239	TATAOUINE	GHOUMRASSEN	0	0	0	0	0	0	0	-31.289	0	2.995.000	-83.348	0	0	0	-73.055	0	0	0	-83.348	0	
		TOTAL	-56,756	0	0	0	10.280.000	*****	-839.703	-763,883	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	0

Les économies pour les STEP: Scénario 2

Gouvernement	Centre	VM Plan				IX Plan				X Plan				XI Plan				XII Plan				
		Service	Gestion	COT	Investiss	Service	Gestion	COT	Investiss	Service	Gestion	COT	Investiss	Service	Gestion	COT	Investiss	Service	Gestion	COT	Investiss	
143	SOUSSE	BDU FICHA	0	0	0	0	0	0	226,500	-129,729	0	0	528,500	-226,337	0	0	0	0	0	0	0	0
143	SOUSSE	SOUSSE-CITE ENZAMOUR	0	0	0	0	0	0	-108,451	0	0	0	-328,525	0	0	0	0	0	0	0	0	
136	SOUSSE	SOUSSE MOND ICI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
136	SOUSSE	IKOUVA	0	0	0	0	0	0	-193,680	5,400,000	0	0	-589,144	0	0	0	0	0	0	0	0	
138	SOUSSE	KALIA SCHIRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,945,000	-328,078	0	0	0	0	0	0	0	
140	SOUSSE	MERGLA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	516,000	-223,205	0	0	0	0	0	0	0	
141	SOUSSE	SIDI BOU ALI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	752,000	-223,205	0	0	0	0	0	0	0	
142	SOUSSE	ENFIDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	902,300	-223,205	0	0	0	0	0	0	0	
143	SOUSSE	MOJALLA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-108,451	-135,233	0	0	0	0	0	0	0	
147	MONASTIR	MONASTIR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-318,954	0	0	0	0	0	0	0	0	
150	MONASTIR	OUARZANINE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
151	MONASTIR	SAHJENE-MCOTMAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	509,000	-217,120	0	0	0	0	0	0	0	
158	MONASTIR	SAYACA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,392,000	-19,351	0	0	0	0	0	0	0	
162	MONASTIR	SEMALL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
163	MONASTIR	BEHAMENE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
167	MONASTIR	TOUTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
167	MONASTIR	MOJALNE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
179	MAHDIA	MAHDIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
180	MAHDIA	KSOURESEF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
181	MAHDIA	CHIBBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
182	MAHDIA	BOUMERDES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
184	MAHDIA	EL JEM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
185	MAHDIA	CHORBANE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
189	MAHDIA	SOUSRI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
194	SFAX	SFAX SUD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
195	SFAX	SFAX MOND ICI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
195	SFAX	BERNIANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
197	SFAX	HANCHA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
198	SFAX	KERENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200	SFAX	MAHRES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
207	SFAX	AG. JEBEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
205	GAFSA	GAFSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
207	GAFSA	SENCF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
207	GAFSA	REDEVEF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
208	GAFSA	MELADOU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
209	GAFSA	SOU EL ARAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
210	GAFSA	EL GUEFAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
211	GAFSA	MCHELA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
212	GAFSA	EL KSAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
214	TOZEUR	TOZEUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
214	TOZEUR	TOZEUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
215	TOZEUR	DEGUECHE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
215	TOZEUR	NEFFA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
217	TOZEUR	HAMMAM JELI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
225	GABES	GABES EL JAMNA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
225	GABES	EL METOUJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
228	GABES	MAJETA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
219	LEBLI	NEFLI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
220	LEBLI	SOUL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
221	LEBLI	JEMNA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
221	LEBLI	KOU EL KHAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
232	MEDENINE	MEDENINE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
234	MEDENINE	TARZIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
235	MEDENINE	BEN GUERDENE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
233	MEDENINE	MERBA ILC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
238	TATAOUNE	TATAOUNE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
238	TATAOUNE	CHAMPASSEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
238	TATAOUNE	TATAOUNE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		TOTAL	-59,799	0	0	22,524,800	-894,517	-1,004,245	-913,290	115,667,000	-3,094,299	-3,738,977	-1,720,890	89,573,000	-7,938,154	-9,274,456	5,487,497	63,859,000	-10,258,931	-9,893,403	23,795,512	
				-59,799		22,524,800		-2,112,052		115,667,000		-5,532,625		89,573,000		-8,274,919		63,859,000		-10,258,931	23,795,512	

Annexe E
Liste des participants

**Première groupe de travail sur la stratégie nationale de participation du secteur privé
dans le domaine de l'assainissement liquide en Tunisie**

16 Février, 1995

Hotel Hilton, Tunis

Liste des participants

Nom/Prénom	Organisation/Fonction	Contact (TEL/FAX)
Benzarti M'ed Boubaker	ONAS - DGA	343-200
Maacha Abdallah	ONAS - Dir. de l'exploitation	343-200 / 352-287
Aniba Belhassen	ONAS - Chef de Div. Budget	343-200
Rezgui Taoufik	ONAS	343-200
Hamrouni Amor	ONAS	343-200
Abid Nejib	ONAS	343-200
Sekhon Steve	Chargé de projet - PADCO	782-800 HILTON
Bello Pierre	LYSA/ PADCO	782-800 HILTON
Abdeljaouad Ilyès	SMART/PADCO	788-602
Henchiri Jalel	SMART/PADCO	788-602
Abbassi Ali	Min. de l'équipement	890-741
Sakly Farid	MEAT	704-258
Ferchichi Mounir	ANPE - Dir. Études	707-122
Attia Khlil	MEAT	704-000
Ben Yakhlef Adel	Min. de l'intérieur	353-971
Guetat Adel	Min. de l'intérieur	354-858
Houcine El Bech	MEAT	704-000
Ghariani Fadhel	Consultant USAID	719-747 / 717-564
Lapointe Denis	Consultant PADCO	782-800 HILTON
Khrouf M'ed Larbi	Eico/PADCO	887-587

**Deuxième groupe de travail sur la stratégie nationale de participation du secteur privé
dans le domaine de l'assainissement liquide en Tunisie**

28 Février, 1995

Hotel Hilton, Tunis

Liste des participants

Nom/Prénom	Organisation/Fonction	Contact (TEL/FAX)
Benzarti M'ed Boubaker	ONAS - DGA	343-200
Maacha Abdallah	ONAS - Dir. de l'exploitation	343-200 / 352-287
Aniba Belhassen	ONAS - Chef de Div.Budget	343-200
Hamrouni Amor	ONAS	343-200
Abid Nejib	ONAS	343-200
Guetat Adel	M. Intérieur (DGCPL)	354-858
Amara Abdemazate	Commune d'Enfida	03-950-020
Khalsi Brahier	Municipalité El Fahs	02-670-933
Sekhoun Steve	Chargé de projet - PADCO	782-800 HILTON
Bello Pierre	LYSA/ PADCO	782-800 HILTON
Abdeljaouad Ilyès	SMART/PADCO	788-602
Henchiri Jalel	SMART/PADCO	788-602
Ghariani Fadhel	Consultant USAID	719-747 / 717-564
Lapointe Denis	Consultant PADCO	782-800 HILTON
Khrouf M'ed Larbi	Eico/PADCO	887-587
John Bachman	PADCO	782-800 HILTON

Annexe F
Références

Références

Etude de marché, PADCO/SIDES/EICO, décembre 1994.

Etude de factibilité d'assainissement 2001. Rapport A1 à A6. Groupement Sotinfo/Serah. ONAS, avril 1993.

ONAS - Budget d'investissement 1993/94.

ONAS - Budget d'exploitation 1993/94.

ONAS - Rapport statistiques

Etude de faisabilité de l'exploitation par une entreprise privée du réseau d'assainissement à la zone pilote d'el Menzah

Etude de faisabilité de l'exploitation par une entreprise privée des stations SE-1, SE-2 et SE-3.

Etude d'actualisation du plan directeur d'assainissement du Grand Tunis. ICN et SCET, Tunisie, décembre 1992.

Etude d'actualisation du plan directeur d'assainissement du Grand Sfax. ICN et SCET, Tunisie, décembre 1992.

Etude d'actualisation du plan directeur d'assainissement du Grand Gabès ICN et SCET, Tunisie, mai 1992.

Etude d'actualisation du plan directeur d'assainissement du Grand Bizerte. ICN et SCET, Tunisie, mai 1992.

Etude d'actualisation du plan directeur d'assainissement du Grand Sousse. ICN et SCET, Tunisie, décembre 1992.

Etude sur le recouvrement des coûts et l'optimisation des investissements à l'ONAS. ONAS-BIRD.

Annexe G
Les scénarios

Scénario 1 : Réseaux

LOT	Linéaire de réseau existant	Linéaire de réseau projeté	nombre de ville par lot	linéaire ml					PLANNING D'ATTRIBUTION DES MARCHES RESEAU VARIANTE 4 (50%)				
				VIII (jusqu'à 1996)	IX (1997-2001)	X (2002-2005)	XI (2006-2010)	XII (2011-2015)	VIII (jusqu'à 1996)	IX (1997-2001)	X (2002-2005)	XI (2006-2010)	XII (2011-2015)
TUNIS 1	858,352	54,392	7	858352	892,586	912,744	912,744	912,744					
TUNIS 2	788,115	25,375	5	788115	804,261	813,490	813,490	813,490					
TUNIS 3	313,514	11,725	2	313514	321,722	325,239	325,239	325,239				sce(01/07)	
TUNIS 4	430,020	24,927	3	430020	442,690	454,947	454,947	454,947	P1-sce(06/95)		sce(01/04)		
BIZERTE 1	189,284	74,947	3	189284	241,747	264,231	264,231	264,231					sce(01/13)
BIZERTE 2	126,293	115,900	4	126293	218,066	237,933	242,193	242,193					sce(01/12)
BIZERTE 3	84,754	82,420	6	84754	84,754	109,480	167,174	167,174					
NABEUL 1	234,026	236,990	6	234026	356,526	464,041	471,016	471,016		P2-sce(01/97)			
NABEUL 2	176,849	205,150	8	176849	200,429	292,924	381,999	381,999					
NABEUL 3	115,085	164,415	10	115085	119,085	196,077	279,500	279,500					
ZAGHOUAN	106,198	112,125	5	106198	140,278	199,476	218,323	218,323					
BEJA 1	119,000	108,560	3	119000	131,550	173,115	227,560	227,560					
BEJA 2	57,750	71,750	3	57750	73,675	103,200	129,500	129,500					
JENDOUBA 1	102,205	175,055	3	102205	173,889	240,935	277,260	277,260					sce(01/11)
JENDOUBA 2	30,200	63,745	2	30200	40,873	64,265	93,945	93,945					
LE KEF 1	122,768	128,650	6	122768	159,043	212,148	251,418	251,418					
LE KEF 2	40,420	101,950	4	40420	40,420	71,305	142,370	142,370					
SILIANA 1	84,690	165,235	10	84690	100,503	156,398	249,925	249,925					
SILIANA 2	31,300	73,080	4	31300	49,367	71,291	104,380	104,380					
KAIROUAN	191,743	170,600	8	191743	247,743	298,923	362,343	362,343		P3-sce(01/97)			
KASSERINE	99,980	210,095	10	99980	99,980	163,009	310,075	310,075					
SIDI BOUZID	62,542	96,550	8	62542	62,542	91,507	159,092	159,092					
SOUSSE 1	223,856	154,884	1	223856	332,275	378,740	378,740	378,740			sce(01/05)		
SOUSSE 2	166,939	194,500	7	166939	230,699	301,799	361,439	361,439				sce(01/06)	
SOUSSE 3	110,777	112,250	4	110777	116,277	154,502	223,027	223,027					
MONASTIR 1	192,100	201,200	8	192100	199,300	284,900	393,300	393,300				sce(06/07)	
MONASTIR 2	210,211	332,750	22	210211	310,271	431,276	542,961	542,961		P4-sce(01/98)			
MAHDIA 1	131,295	189,050	15	131295	203,625	272,395	320,345	320,345					sce(01/13)
SFAX 1	99,182	341,156	3	99182	313,701	416,048	440,338	440,338			sce(06/05)		
SFAX 2	258,209	42,800	7	258209	258,209	271,049	301,009	301,009				sce(01/07)	
GAFSA	130,210	404,760	8	130210	164,320	331,228	534,970	534,970					
TOZEUR	80,966	110,665	4	80966	114,006	147,206	191,631	191,631					
KEBILI	23,863	193,600	5	23863	23,863	90,743	217,463	217,463					
GABES	134,661	200,170	6	134661	203,506	283,921	334,831	334,831		P5-sce(01/98)			
MEDENINE 1	64,257	290,400	4	64257	231,997	354,657	354,657	354,657					sce(06/14)
MEDENINE 2	76,186	173,500	1	76186	180,286	249,686	249,686	249,686				sce(06/09)	
TATAOUINE	33,081	93,160	5	33081	73,961	101,909	126,241	126,241					
Total	6,300,881	5,502,481	220	6,300,881	7,958,025	9,986,435	11,809,362	11,809,362					
Total marché par plan									1	4	3	5	5
Total marché cumulé									1	5	8	13	18
ml durant le plan quinquennal de l'attribution									150,000	968,046	1,249,735	1,630,673	1,458,686
ml au XIIème plan									150,000	1,561,151	1,274,025	1,630,673	1,458,686
nombre de ville									1	41	7	25	29
nombre de ville cumulé									1	42	49	74	103
%Participation du Privé/ml réseau du plan									2%	12%	13%	14%	12%
% Cumulé Parti. du Privé/ml réseau au XIIème plan									1%	14%	25%	39%	51%

Scénario 2 : Réseaux

LOT	Linéaire de réseau existant	Linéaire de réseau projeté	nombre de ville par lot	linéaire ml					PLANNING D'ATTRIBUTION DES MARCHES RESEAU VARIANTE 2 (100%)					
				VIII	IX	X	XI	XII	VIII	IX	X	XI	XII	
				(jusqu'à 1996)	(1997-2001)	(2002-2005)	(2006-2010)	(2011-2015)	(jusqu'à 1996)	(1997-2001)	(2002-2005)	(2006-2010)	(2011-2015)	
TUNIS 1	858,352	54,392	7	858352	892,586	912,744	912,744	912,744						
TUNIS 2	788,115	25,375	5	788115	804,261	813,490	813,490	813,490						sce(01/12)
TUNIS 3	313,514	11,725	2	313514	321,722	325,239	325,239	325,239						sce(01/07)
TUNIS 4	430,020	24,927	3	430020	442,690	454,947	454,947	454,947						
BIZERTE 1	189,284	74,947	3	189284	241,747	264,231	264,231	264,231	P1-sce(06/95)	sce(01/00)				
BIZERTE 2	126,293	115,900	4	126293	218,068	237,933	242,193	242,193			sce(01/03)			
BIZERTE 3	84,754	82,420	6	84754	84,754	109,480	167,174	167,174			sce(01/03)			
NABEUL 1	234,026	236,990	6	234026	356,526	464,041	471,016	471,016		P2-sce(01/97)				sce(01/11)
NABEUL 2	176,849	205,150	8	176849	200,429	292,924	381,999	381,999					sce(01/00)	
NABEUL 3	115,085	164,415	10	115085	119,085	196,077	279,500	279,500						sce(01/12)
ZAGHOUAN	106,198	112,125	5	106198	140,278	199,476	218,323	218,323						sce(01/06)
BEJA 1	119,000	108,560	3	119000	131,550	173,115	227,560	227,560						sce(01/08)
BEJA 2	57,750	71,750	3	57750	73,675	103,200	129,500	129,500						sce(01/11)
JENDOUBA 1	102,205	175,055	3	102205	173,889	240,935	277,260	277,260						sce(01/02)
JENDOUBA 2	30,200	63,745	2	30200	40,873	64,265	93,945	93,945						sce(01/13)
LE KEF 1	122,768	128,650	6	122768	159,043	212,148	251,418	251,418						sce(01/07)
LE KEF 2	40,420	101,950	4	40420	40,420	71,005	142,370	142,370						sce(01/11)
SILIANA 1	84,690	165,235	10	84690	100,503	156,398	249,925	249,925						sce(01/12)
SILIANA 2	31,300	73,080	4	31300	49,367	71,291	104,380	104,380						sce(01/13)
KAIROUAN	191,743	170,600	8	191743	247,743	298,923	362,343	362,343		P3-sce(01/97)				
KASSERINE	99,980	210,095	10	99980	99,980	163,009	310,075	310,075						sce(01/09)
SIDI BOUZID	62,542	96,550	8	62542	62,542	91,507	159,092	159,092						sce(01/14)
SOUSSE 1	223,856	154,884	1	223856	332,275	378,740	378,740	378,740	sce(01/00)					
SOUSSE 2	166,939	194,500	7	166939	230,699	301,799	361,439	361,439			sce(01/02)			
SOUSSE 3	110,777	112,250	4	110777	116,277	154,502	223,027	223,027						sce(01/08)
MONASTIR 1	192,100	201,200	8	192100	199,300	284,900	393,300	393,300			Sce(05/03)			
MONASTIR 2	210,211	332,750	22	210211	310,271	431,276	542,961	542,961		P4-sce(01/98)				
MAHDIA 1	131,255	189,050	15	131255	203,625	272,395	320,345	320,345			sce(01/04)			
SFAX 1	99,182	341,156	3	99182	313,701	416,048	440,338	440,338			sce(05/05)			
SFAX 2	258,209	42,800	7	258209	258,209	271,049	301,009	301,009		sce(01/98)				
GAFSA	130,210	404,760	8	130210	164,320	331,228	534,970	534,970						Sce(01/62)
TOZEUR	80,966	110,665	4	80966	114,006	147,206	191,631	191,631						sce(01/14)
KEBILI	23,863	193,600	5	23863	23,863	90,743	217,463	217,463						sce(01/14)
GABES	134,661	200,170	6	134661	203,508	283,921	334,831	334,831			P5-sce(01/98)			
MEDENINE 1	64,257	290,400	4	64257	231,997	354,657	354,657	354,657			sce(06/05)			
MEDENINE 2	76,186	173,500	1	76186	180,286	249,636	249,686	249,686			sce(06/01)			
TATAOUINE	33,081	93,160	5	33081	73,961	101,909	126,241	126,241						sce(01/15)
Total	6,300,881	5,508,481	220	6,300,881	7,958,025	9,986,435	11,809,362	11,809,362						
Total marché par plan									1	8	9	8	2	
Total marché cumulé									1	9	18	26	38	
ml durant le plan quinquennal de l'attribution									150,000	2,181,506	2,698,137	2,960,862	2,773,965	
ml au XIIème plan									150,000	2,945,533	2,979,002	2,960,862	2,773,965	
nombre de ville									1	53	49	49	68	
nombre de ville cumulé									1	54	103	152	220	
% Participation du Privé/ml réseau du plan									2%	27%	27%	25%	23%	
% Cumulé Parti. du Privé/ml réseau au XIIème plan									1%	26%	51%	77%	100%	

scenario 3 : reseaux

LOT	Linéaire de réseau existant	Linéaire de réseau projeté	nombre de ville par lot	lineaire ml					PLANNING D'ATTRIBUTION DES MARCHES RESEAU VARIANTE 2 (75%)					
				VIII	IX	X	XI	XII	VIII	IX	X	XI	XII	
				(jusqu'à1996)	(1997-2001)	(2002-2005)	(2006-2010)	(2011-2015)	(jusqu'à1996)	(1997-2001)	(2002-2005)	(2006-2010)	(2011-2015)	
TUNIS 1	858,352	54,392	7	858352	892,586	912,744	912,744	912,744						
TUNIS 2	788,115	25,375	5	788115	804,261	813,490	813,490	813,490				sce(01/07)		
TUNIS 3	313,514	11,722	2	313514	321,722	325,239	325,239	325,239			sce(01/03)			
TUNIS 4	430,020	24,927	3	430020	442,690	454,947	454,947	454,947	P1-sce(06/95)	sce(01/00)				
BIZERTE 1	189,284	74,947	3	189284	241,747	264,231	264,231	264,231			sce(01/04)			
BIZERTE 2	126,293	115,900	4	126293	218,068	237,933	242,193	242,193				sce(01/07)		
BIZERTE 3	84,754	82,420	6	84754	84,754	109,480	167,174	167,174						
NABEUL 1	234,026	236,990	6	234026	356,528	464,041	471,016	471,016		P2-sce(01/97)				
NABEUL 2	176,849	205,150	8	176849	200,429	292,924	281,999	381,999					sce(01/13)	
NABEUL 3	115,085	164,415	10	115085	119,085	196,077	279,500	279,500						
ZAGHOUAN	106,198	112,125	5	106198	140,278	199,476	218,323	218,323					sce(01/11)	
BEJA 1	119,000	108,560	3	119000	131,550	173,115	227,560	227,560					sce(01/13)	
BEJA 2	57,750	71,750	3	57750	73,675	103,200	129,500	129,500						
JENDOUBA 1	102,205	175,055	3	102205	173,889	240,935	277,260	277,260				sce(01/06)		
JENDOUBA 2	30,200	63,745	2	30200	40,873	64,265	93,945	93,945						
LE KEF 1	122,768	128,650	6	122768	159,043	212,148	251,418	251,418					sce(01/12)	
LE KEF 2	40,420	101,950	4	40420	40,420	71,005	142,370	142,370						
SILIANA 1	84,690	165,235	10	84690	100,503	156,398	249,925	249,925						
SILIANA 2	31,300	73,080	4	31300	49,367	71,291	104,380	104,380						
KAIROUAN	191,743	170,600	8	191743	247,743	298,923	362,343	362,343		P3-sce(01/97)				
KASSERINE	99,980	210,095	10	99980	99,980	163,009	310,075	310,075					sce(01/14)	
SIDI BOUZID	62,542	96,550	8	62542	62,542	91,507	159,092	159,092						
SOUSSE 1	223,856	154,884	1	223856	332,275	378,740	378,740	378,740		sce(01/00)				
SOUSSE 2	166,939	194,500	7	166939	230,699	301,799	361,439	361,439			sce(01/02)			
SOUSSE 3	110,777	112,250	4	110777	116,277	154,502	223,027	223,027					sce(01/13)	
MONASTIR 1	192,100	201,200	8	192100	199,300	284,900	393,300	393,300				Sce(06/07)		
MONASTIR 2	210,211	332,750	22	210211	310,271	431,276	542,961	542,961		P4-sce(01/98)				
MAHDIA 1	131,295	189,050	15	131295	203,625	272,395	320,345	320,345				sce(01/08)		
SFA X 1	99,182	341,156	3	99182	313,701	416,048	440,338	440,338			sce(06/05)			
SFAX 2	258,209	42,800	7	258209	258,209	271,049	301,009	301,009			sce(01/03)			
GAFSA	130,210	404,760	8	130210	164,320	331,228	534,970	534,970					Sce(01/11)	
TOZEUR	80,966	110,665	4	80966	114,006	147,206	191,631	191,631						
KEBILI	23,863	193,600	5	23863	23,863	90,743	217,463	217,463						
GABES	134,661	200,170	6	134661	203,506	283,921	334,831	334,831		P5-sce(01/98)				
MEDENINE 1	64,257	290,400	4	64257	231,997	354,657	354,657	354,657				sce(06/09)		
MEDENINE 2	76,186	173,500	1	76186	180,286	249,686	249,686	249,686			sce(06/05)			
TATAOUINE	33,081	93,160	5	33081	73,961	101,909	126,241	126,241						
Total	6,300,881	5,508,481	220	6,300,881	7,958,025	9,986,435	11,809,362	11,809,362						
Total marché par plan									1	6	6	6	7	
Total marché cumulé									1	7	13	19	26	
ml durant le plan quinquénal de l'attribution									150,000	1,743,011	1,828,052	2,401,245	2,147,372	
ml au XIIème plan									150,000	2,394,838	1,941,942	2,401,245	2,147,372	
nombre de ville									1	45	23	39	44	
nombre de ville cumulé									1	45	69	108	152	
%Participation du Privé/ml réseau du plan									2%	22%	18%	20%	18%	
% Cumulé Parti. du Privé/ml réseau au XIIème plan									1%	22%	38%	58%	77%	

165

Scénario 4 : Réseaux

LOT	Linéaire de réseau existant	Linéaire de réseau projeté	nombre de ville par lot	linéaire ml					PLANNING D'ATTRIBUTION DES MARCHES RESEAU VARIANTE 4 (50%)				
				VIII	IX	X	XI	XII	VIII	IX	X	XI	XII
				(jusqu'à 1996)	(1997-2001)	(2002-2005)	(2006-2010)	(2011-2015)	(jusqu'à 1996)	(1997-2001)	(2002-2005)	(2006-2010)	(2011-2015)
TUNIS 1	858,352	54,392	7	858352	892,586	912,744	912,744	912,744					
TUNIS 2	788,115	25,375	5	788115	804,261	813,490	813,490	813,490					
TUNIS 3	313,514	11,725	2	313514	321,722	325,239	325,239	325,239					
TUNIS 4	430,020	24,927	3	430020	442,690	454,947	454,947	454,947	P1-sce(06/95)		sce(01/04)	sce(01/07)	
BIZERTE 1	189,284	74,947	3	189284	241,747	264,231	264,231	264,231					
BIZERTE 2	126,293	115,900	4	126293	218,068	237,933	242,193	242,193					sce(01/13)
BIZERTE 3	84,754	82,420	6	84754	84,754	109,480	167,174	167,174					sce(01/12)
NABEUL 1	234,026	236,990	6	234026	356,526	464,041	471,016	471,016		P2-sce(01/97)			
NABEUL 2	176,849	205,150	8	176849	200,429	292,924	381,999	381,999					
NABEUL 3	115,085	164,415	10	115085	119,085	196,077	279,500	279,500					
ZAGHOUAN	106,198	112,125	5	106198	140,278	199,476	218,323	218,323					
BEJA 1	119,000	108,560	3	119000	131,550	173,115	227,560	227,560					
BEJA 2	57,750	71,750	3	57750	73,675	103,200	129,500	129,500					
JENDOUBA 1	102,205	175,055	3	102205	173,889	240,935	277,260	277,260					sce(01/11)
JENDOUBA 2	30,200	63,745	2	30200	40,873	64,265	93,945	93,945					
LE KEF 1	122,768	128,650	6	122768	159,043	212,148	251,418	251,418					
LE KEF 2	40,420	101,950	4	40420	40,420	71,005	142,370	142,370					
SILIANA 1	84,690	165,235	10	84690	100,503	156,398	249,925	249,925					
SILIANA 2	31,300	73,080	4	31300	49,367	71,691	104,380	104,380					
KAIROUAN	191,743	170,600	8	191743	247,743	295,557	362,343	362,343		P3-sce(01/97)			
KASSERINE	99,980	210,095	10	99980	99,980	163,009	310,075	310,075					
SIDI BOUZID	62,542	96,550	8	62542	62,542	91,507	159,092	159,092					
SOUSSE 1	223,856	154,884	1	223856	332,275	378,740	378,740	378,740			sce(01/05)		
SOUSSE 2	166,939	194,500	7	166939	230,699	301,799	361,439	361,439				sce(01/06)	
SOUSSE 3	110,777	112,250	4	110777	116,277	154,502	223,027	223,027					
MONASTIR 1	192,100	201,200	8	192100	199,300	284,900	393,300	393,300				sce(06/07)	
MONASTIR 2	210,211	332,750	22	210211	310,271	431,276	542,961	542,961		P4-sce(01/98)			
MAHDIA 1	131,295	189,050	15	131295	203,625	272,395	320,345	320,345					sce(01/13)
SFAX 1	99,182	341,156	3	99182	313,701	416,048	440,338	440,338			sce(06/05)		
SFAX 2	258,209	42,800	7	258209	259,209	271,049	301,009	301,009				sce(01/07)	
GAFSA	130,210	404,760	8	130210	164,320	331,228	534,970	534,970					
TOZEUR	80,966	110,665	4	80966	114,006	147,206	191,631	191,631					
KEBILI	23,863	193,600	5	23863	23,863	90,743	217,463	217,463					
GABES	134,661	200,170	6	134661	203,506	283,921	334,831	334,831					
MEDENINE 1	64,257	290,400	4	64257	231,997	354,657	354,657	354,657		P5-sce(01/98)			
MEDENINE 2	76,186	173,500	1	76186	180,286	249,686	249,686	249,686				sce(06/09)	sce(06/14)
TATAOUINE	33,081	93,160	5	33081	73,961	101,909	126,241	126,241					
Total	6,300,881	5,508,481	220	6,300,881	7,958,025	9,986,435	11,809,362	11,809,362					
Total marché par plan									1	4	3	5	5
Total marché cumulé									1	5	8	13	18
ml durant le plan quinquennal de l'attribution									150,000	968,046	1,249,735	1,630,673	1,458,686
ml au XIIème plan									150,000	1,561,151	1,274,025	1,630,673	1,458,686
nombre de ville									1	41	7	25	29
nombre de ville cumulé									1	42	49	74	103
%Participation du Privé/ml réseau du plan									2%	12%	13%	14%	12%
% Cumulé Parti. du Privé/ml réseau au XIIème plan									1%	14%	25%	39%	51%

Scénario 1 : STEP

Centre Onas et autres	STEP		Nombre final de STEPs	Taux d'investissement STEP Nueves et extensions					Répartition en lots STEP	PLANNING D'ATTRIBUTION DES MARCHES STEP (VARIANTE 1)														
	existant	projetés		VIII	IX	X	XI	XII		VIII (jusqu'à 1996)			IX (1997-2001)			X (2002-2005)			XI (2006-2010)			XII (2011-2015)		
	unité	unité		jusqu'à 1996	1997-2001	2001-2005	2006-2010	2011-2015		(Service)	(Gestion)	(COT)	(Service)	(Gestion)	(COT)	(Service)	(Gestion)	(COT)	*Service	*Gestion	*COT	oService	oGestion	oCOT
SBEITLA		1	1																					
SBBA		1	1																					
THALA		1	1																					
FERIANA		1	1																					
SIDI BOUZID	1	ext	1																					
JELMA		1	1																					
MAKNASSY		1	1																					
BOU FICHA		1	1																					
SOUSSE - CITE EZZOU'OUR	2		2																					
SOUSSE NORD (*)		1	1																					
AKOUDA		1	1																					
KALAA SGHRA	1	ext	1																					
HERGLA		1	1																					
SIDI BOU ALI		1	1																					
ENFIDA		1	1																					
MSAKEN		1	1																					
MONASTIR	1	1	2																					
OUARDANINE	1	ext	1																					
SAHLINE MOOTMAR	2	1	3																					
SAYADA	1	1	2																					
JEMMAL		1	1																					
ZERAMDNE		1	1																					
TOUZA	1	1	1																					
MOKNINE	1	ext	1																					
MAHDIA	1	1	1																					
KSOUR ESSEF	1	ext	1																					
CHEBBA		1	1																					
BOU MERDES		1	1																					
EL JEM	1	ext	1																					
CHORBANE		1	1																					
SOUASSI		1	1																					
SFAX SUD	1	1	1																					
SFAX NORD (*)		1	1																					
JEBENIANA		1	1																					
HANCHA		1	1																					
KERKENA		1	1																					
MAHRES	1	ext	1																					
AGUEREB		1	1																					
GAFSA	1	ext	1																					
SENEF		1	1																					
REDEYEF		1	1																					
METLAOUI		1	1																					
OU M EL ARAIS		1	1																					
EL GUETAR		1	1																					
MDHILLA		1	1																					
EL KSAR		1	1																					
TOZEUR		1	1																					
DEGUECHE		1	1																					
NEFTA	1	ext	1																					
HAMMET JERD		1	1																					
GABES EL HAMMA	1	1	2																					
EL METOUIA		1	1																					
MARETH		1	1																					
KEBILI		1	1																					
DOUZ		1	1																					
JEMNA		1	1																					
SOUK EL AHAD		1	1																					
MEDENINE		1	1																					
ZARZIS	3	ext	3																					
BEN GUERDENE		1	1																					
JERBA ILE	5	2+ext	7																					
TATAOUNE		1	1																					
GHOMRASSEN		1	1																					
TOTAL	43		157																					
Nombre de contrat																								
Nombre cumulé de contrat																								
Nombre de STEP attribué aux Privés																								
Nombre cumulé de STEP																								
Nombre de STEP par plan																								
% Participation du privé / nombre de STEP du Plan considéré																								
% Participation du privé / nombre de STEP à la fin du XIIème Plan																								

105

Scénario 3 : STEP

Centre Onas et autres	STEP existant "unité"	STEP projetée "unité"	Nombre final de "STEPs"	estissement STEP Neuve					Répartition en lots [STEP]	PLANNING D'ATTRIBUTION DES MARCHES STEP -VARIANTE 3- (75%)														
				VIII jusqu'à 1996	IX 1997-2001	X 2001-2005	XI 2006-2010	XII 2011-2015		VIII (jusqu'à 1996)			IX (1997-2001)			X (2002-2005)			XI (2006-2010)			XII (2011-2015)		
				(Service)	(Gestion)	(COT)	(Service)	(Gestion)		(COT)	(Service)	(Gestion)	(COT)	*Service	*Gestion	*COT	oService	oGestion	oCOT					
SBEILLA		1	1						KASSERINE E2															
SBIBA		1	1						KASSERINE E2															
THALA		1	1						KASSERINE E2															
FERIANA		1	1						KASSERINE E2															
SIDI BOUZID	1	ext	1			1			SIDI BOUZID E														01-13	
JELMA		1	1				1		SIDI BOUZID E														01-13	
MAKNASSY		1	1			1			SIDI BOUZID E														01-13	
BOU FICHA		1	1		0.3				NABEUL E1							01-03								
SOUSSE - CITE EZZOUHOUR	2	1	2			0.7			SOUSSE E1	01-09														
SOUSSE NORD (*)		1	1		1				SOUSSE E2	01-04	01-00													
AKOUDA		1	1			1			SOUSSE E4	01-04														
KALAA SGHIRA	1	ext	1			1			SOUSSE E4	01-04														
HERGLA		1	1			1			SOUSSE E4	01-04														
SIDI BOU ALI		1	1		1				SOUSSE E4	01-04														
ENFIDA		1	1		0.3	0.7			SOUSSE E4	01-04														
MSAKEN		1	1		1				SOUSSE E3		01-09													
MONASTIR	1	1	2				1		MONASTIR E1							01-05								
Ouardanne	1	ext	1			1			MONASTIR E1							01-05								
SAHLINE MOOTMAR	2	1	3		0.5	0.5			MONASTIR E1							01-05								
SAYADA	1	1	2			1			MONASTIR E1							01-05								
JEMMAL		1	1		1				MONASTIR E2									01-08						
ZERAMDINE		1	1		1				MONASTIR E2									01-08						
TOUZA		1	1			1			MONASTIR E2									01-08						
MOKNINE	1	ext	1			1			MONASTIR E3							01-05								
MAHDIA	1	1	1						MAHDIA E1		02-01-98													
KSOUR ESSEF	1	ext	1			1			MAHDIA E1		02-01-98													
CHEBBA		1	1			1			MAHDIA E2									01-08						
BOU MERDES		1	1			1			MAHDIA E2									01-08						
EL JEM	1	ext	1				1		MAHDIA E1		02-01-98													
CHORBANE		1	1			1			MAHDIA E2									01-08						
SOUASSI		1	1			1			MAHDIA E2									01-08						
SFAX SUD	1	1	1						SFAX E1		01-09													
SFAX NORD (*)		1	1		1				SFAX E2															
JEBENIANA		1	1				1		SFAX E3			01-09											01-12	
HANCHA		1	1				1		SFAX E3														01-12	
KERKENA		1	1				1		SFAX E3														01-12	
MAHRES	1	ext	1			1			SFAX E3														01-12	
AGUERER		1	1			1			SFAX E3														01-12	
GAFSA	1	ext	1			1			GAFSA E															
SENEF		1	1				1		GAFSA E															
REDEYEF		1	1				1		GAFSA E															
METLAOUI		1	1				1		GAFSA E															
OUM EL ARAIS		1	1				1		GAFSA E															
EL GUETAR		1	1				1		GAFSA E															
MDHILLA		1	1				1		GAFSA E															
EL KSAR		1	1				1		GAFSA E															
TOZEUR		1	1			1			TOZEUR E														01-10	
DEGUECHE		1	1				1		TOZEUR E														01-10	
NEFTA	1	ext	1				1		TOZEUR E														01-10	
HAMMAET JERID		1	1				1		TOZEUR E														01-10	
GABES- EL HAMMA	1	1	2			1			GABES E1		01-09													
EL METOUJA		1	1		0.5	0.5			GABES E2										01-09					
MARETH		1	1		0.5	0.5			GABES E2										01-09					
KEBILJ		1	1		0.3	0.7			KEBILJ E															
DOUZ		1	1		0.3	0.7			KEBILJ E															
JEMNA		1	1				1		KEBILJ E															
SOUR EL AHAD		1	1				1		KEBILJ E															
MEDENINE		1	1		1				MEDENINE E1		01-09													
ZARZIS	3	ext	3			1			MEDENINE E2															
BEN GUERDENE		1	1			1			MEDENINE E4															
JERBA (ILE)	5	2+ext	7		1				MEDENINE E3	01-09													01-12	
TATAOUINE		1	1		1				TATAOUINE E1		01-09													
GHOUMRASSEN		1	1			1			TATAOUINE E2														01-12	
TOTAL	43		157																					
Nombre de contrat										1	0	0	4	8	3	4	3	1	7	2	0	4	3	0
Nombre cumulé de contrat										1	0	0	5	8	3	9	11	4	18	13	4	20	16	4
Nombre de STEPp attribués aux Privés										3	0	0	12	14	3	17	4	8	22	8	0	13	14	0
Nombre cumulé de STEP										3	0	0	15	14	3	32	18	11	54	28	11	67	40	11
Nombre de STEPp par plan										3			29			29			30			27		
% Participation du privé / nombre de STEP du Plan considéré										7%			45%			28%			19%			17%		
% Participation du privé / nombre de STEP à la fin du XIIème Plan										2%			18%			18%			19%			17%		

172

