

**SUEZ EST AU COEUR DE LA GESTION DES
RESSOURCES AU PROCHE-ORIENT**

**DANS UN ENVIRONNEMENT ARIDE ET
UN MILIEU GEOPOLITIQUE COMPLEXE**



INTRODUCTION

L'une des régions les plus arides au monde, le Proche Orient fait face au défi de la raréfaction de ses ressources. Au Liban et en Jordanie, l'augmentation rapide de la population et son urbanisation, associées au développement de l'industrie et de l'agriculture, ont donné lieu à une forte augmentation de la demande en eau et de la production de déchets, aussi bien industriels que ménagers. Un phénomène accentué ces dernières années par l'afflux massif de réfugiés qui constituent un fort pourcentage de la population de ces deux pays, dont près de 40% pour le Liban.

La gestion des ressources revêt dès lors une importance capitale pour le Liban et la Jordanie, et, plus globalement, le Proche-Orient où **l'eau est considérée comme une ressource « stratégique »** : une problématique vitale pour la population et un enjeu géopolitique entre les pays. La mer Morte a perdu un tiers de sa surface en 50 ans et est menacée d'assèchement d'ici à 2050 par les prélèvements d'eau effectués par la Jordanie et ses pays voisins sur le Jourdain et son affluent le Yarmouk.

Les autorités doivent par ailleurs faire face à une **forte hausse de la production de déchets, notamment au sein des grandes métropoles**, alors même que les infrastructures de traitement restent peu développées, engendrant des risques sanitaires et environnementaux.

Face à ces nouveaux défis, les autorités locales ont lancé des programmes d'investissement et font appel à l'expertise des acteurs privés pour assurer leur indépendance vis-à-vis de la ressource en eau et gérer leurs déchets dans le respect des normes environnementales.

Depuis près de 20 ans, **SUEZ accompagne les autorités locales dans le développement de solutions** pour répondre au défi climatique et à la gestion des ressources : en Jordanie, grâce au développement de ressources en eau alternatives, comme la réutilisation des eaux usées, et, au Liban, où il a réhabilité l'une des plus grandes décharges du pays, dans la ville de Saïda.

Sommaire

PARTIE I - LA GESTION DURABLE DE L'EAU ET DES DECHETS : UN VERITABLE DEFI POUR LE LIBAN ET LA JORDANIE

A. La Jordanie : un pays assoiffé, en état d'urgence

- La Jordanie lance des projets d'envergure pour parer à l'urgence et assurer son autonomie
- Une politique gouvernementale volontariste pour assurer les besoins en eau de la population d'ici 2022

B. Le Liban est en situation de pénurie d'eau malgré des ressources abondantes

- L'émergence d'une volonté politique pour répondre aux besoins croissants en eau

C. La réforme du secteur des déchets est lancée

Partie II – SUEZ, AU CŒUR DES PROBLEMATIQUES DE LA RESSOURCE AU LIBAN ET EN JORDANIE

A. Des perspectives de croissance dans le secteur de l'eau

- Dessalement d'eau de mer et ré-utilisation des eaux usées : des ressources alternatives essentielles
- Les partenariats public-privé au service de la performance du service de l'eau

B. SUEZ partenaire des autorités locales dans la gestion de leurs déchets dans le respect des normes environnementales

ANNEXES

- ANNEXE I – Disi Amman, un projet vital pour l'alimentation en eau d'Amman
- ANNEXE II – Présence de SUEZ en Jordanie et au Liban



Barrage de King Tala ©Adam's Production Studio

PARTIE I - LA GESTION DURABLE DE L'EAU ET DES DECHETS : UN VERITABLE DEFI POUR LE LIBAN ET LA JORDANIE

A. LA JORDANIE : UN PAYS ASSOIFFE, EN ETAT D'URGENCE

La Jordanie est le 4^{ème} pays le plus pauvre en eau du monde. Elle dispose de **156 m³ d'eau par habitant et par an**, une quantité bien inférieure au seuil de pénurie d'eau fixé à 1000 m³, et également en dessous du seuil de pénurie absolue fixé à 500 m³ d'eau par an et par personne. Cette pénurie s'aggrave d'année en année, sous l'effet notamment de la croissance démographique et du réchauffement climatique : en 1990, le pays disposait de 224 m³/habitant/an tandis qu'en 2025, il ne devrait disposer que de 90 m³. En comparaison, la France dispose de 3000 m³/habitant/an, les Etats-Unis de 9000 m³/habitant/an.

L'EAU EN JORDANIE

Volume d'eau : 1km³/an (1 milliard de m³/an)

Par habitant en 2000 : 179 m³/an/habitant

Par habitant en 2015 : 156 m³/an/habitant

Répartition des ressources en eau renouvelables totales réelles :

- Eau de surface : 27%
- Eau souterraine : 60%
- Eaux usées recyclées : 12.5%

*Source: UNESCO The United Nations World Water Development Report 2, p.132
National Water Strategy of Jordan, 2016 – 2030*

L'approvisionnement en eau potable de la Jordanie provient majoritairement des eaux souterraines (480 millions de m³ par an) tandis que les eaux de surface, provenant du Jourdain et du Yarmouk, fournissent environ 30% des ressources en eau.

L'utilisation réelle des ressources en eau renouvelable s'élève à 115% des ressources disponibles, avec un **déficit estimé à 500 millions de m³ d'eau par an** – déficit comblé par la **surexploitation des aquifères et des nappes phréatiques**, non renouvelables.

La **croissance soutenue de la population est un facteur aggravant** de cette situation de pénurie : un taux de fécondité élevé et l'afflux régulier de migrants depuis plus de 60 ans ont entraîné une forte augmentation de la demande en eau. La Jordanie compte aujourd'hui environ 8,2 millions d'habitants, contre 5,87 millions en 2008. Le pays a accueilli plusieurs vagues successives de réfugiés : environ 3 millions de réfugiés palestiniens depuis les guerres de 1948 et 1967¹, 67 000 réfugiés irakiens depuis la guerre de 2003² et au moins 1,2 million de Syriens depuis quatre ans. Aujourd'hui, on estime que près de 50% de la population totale de la Jordanie sont des migrants ou des réfugiés.

A la croissance de la population, s'ajoute une forte urbanisation. Plus de la moitié de la population est concentrée au sein de deux agglomérations : le Grand Amman (3,2 millions d'habitants, plus de 40% de la population) et Irbid (1,1 million d'habitants, 14%). Alors que 95 % de la population

¹ Source : The United Nations Relief and Works Agency for Palestine Refugees (UNRWA) : http://www.unrwa.org/sites/default/files/in_figures_july_2014_en_06jan2015_1.pdf

² Source : Estimés mi-2015 par le Haut-Commissariat des Nations unies pour les réfugiés (HCR) <http://www.diploweb.com/Syrie-et-Irak-une-migration-sans.html>

jordanienne a accès à l'eau potable³, la disponibilité de la ressource en eau, elle, décline régulièrement. L'eau courante est ainsi rationnée dans ces deux agglomérations.

Amman, en particulier, connaît depuis les années 1990, une forte croissance démographique, engendrant un accroissement des besoins en eau et en assainissement. En dépit de la construction de barrages et de bassins de stockage, la situation d'Amman reste préoccupante. Ces circonstances ont rapidement engendré, depuis les années 80, un rationnement de l'eau dans une partie de la capitale, puis pour l'ensemble de ses habitants.

Le réchauffement climatique accentue ce phénomène de pénurie d'eau en réduisant le volume des précipitations, du fleuve Jourdain et de son affluent le Yarmouk, rendant encore plus urgente la nécessité de développer des ressources en eau alternatives comme le dessalement et la réutilisation des eaux usées.

Pour les autorités, le challenge à relever est de taille : alimenter la population en eau potable de qualité et améliorer le service de distribution de l'eau dans un contexte de pénurie d'eau et de croissance démographique.



Vallée du barrage de King Tala ©Adam's Production Studio

³ Jordan National Strategic Wastewater Master Plan Final Report, 2014

LA JORDANIE LANCE DES PROJETS D'ENVERGURE POUR PARER A L'URGENCE ET ASSURER SON AUTONOMIE

Face à la demande en eau et en assainissement, une ferme volonté politique en faveur d'une réforme du secteur de l'eau est née en Jordanie à la fin des années 1990.

La Jordanie a su très tôt mobiliser les instances internationales afin de l'aider à assurer les financements nécessaires pour répondre aux besoins vitaux de sa population.

Dès 1999, la Banque Mondiale et plusieurs fonds d'investissement se sont mobilisés pour aider le gouvernement jordanien à mettre en place une gestion plus efficace de la ressource en eau et pour améliorer les services d'eau et d'assainissement. C'est le cas du **Programme de Gestion de l'Eau et de l'Assainissement de la ville d'Amman**, qui a permis au gouvernement de planifier une politique de l'eau ambitieuse pour la capitale.

Les différents programmes lancés en 1999, et reconduit en 2007 sous l'égide de la Banque Mondiale, ont permis la mise en place de partenariats public-privé. C'est dans ce cadre que SUEZ a apporté son savoir-faire et s'est implanté en Jordanie.

UNE POLITIQUE GOUVERNEMENTALE VOLONTARISTE POUR ASSURER LES BESOINS EN EAU DE LA POPULATION D'ICI 2022

En 2008, la Jordanie a présenté sa **stratégie nationale de l'eau⁴, d'un coût de plus de 8 milliards de dollars (7.2 milliards d'euros)** pour remédier à la situation de pénurie en eau du Royaume et fixer des objectifs précis à atteindre d'ici 2022 :

- Réduire l'exploitation des eaux souterraines de 32% à 17% en 2022,
- Accroître le taux de réutilisation des eaux usées pour l'agriculture de 10% à 13% en 2022,
- Augmenter la part d'approvisionnement en eau dessalée de 1% à 31% d'ici 2022.

La réduction des pertes en eau dans les réseaux, estimées à 54% en 2014⁵, figurait également parmi les objectifs de cette stratégie nationale.

B. LE LIBAN EST EN SITUATION DE PENURIE D'EAU MALGRE DES RESSOURCES ABONDANTES

Considéré comme le château d'eau du Moyen-Orient, le Liban possède, par rapport à ses voisins, des ressources hydriques importantes. Avec ses 2.000 sources et 40 cours d'eau, ses montagnes enneigées en hiver et son abondante pluviométrie, le Liban dispose de 1.000 m³ d'eau par an et par habitant tandis que la Jordanie et Israël n'en détiennent respectivement que 156 m³ et 240 m³. Le potentiel de ces ressources hydriques reste cependant majoritairement inexploité.

Seules 10 % des ressources en eau du pays sont utilisées, 50% des eaux de pluie sont captées et le pays affiche 40 % de pertes en eau liées au manque d'entretien des réseaux d'adduction. En conséquence, le Liban dispose de 2,7 milliards de m³/an, mais n'en capte que 1,2 milliards de m³. Le reste est rejeté directement dans les aquifères ou la Méditerranée. Cette ressource ne suffit pas à

⁴ « Water for Life Jordan's Water Strategy 2008-2022” http://web.idrc.ca/uploads/user-S/12431464431JO_Water-Strategy09.pdf

⁵ National Water Strategy of Jordan, 2016 – 2030. Ministry of Water and Irrigation | Hashemite Kingdom of Jordan

répondre à la demande croissante de la population et est à l'origine d'un **déficit hydrique de 300 millions de m³ d'eau par an** qui est comblé par une surexploitation des nappes phréatiques, non renouvelables.

Le manque d'infrastructures adéquates et une mauvaise gestion de la ressource en eau sont les principales causes de cet état de pénurie.

Dans tout le pays, de nombreuses habitations, fermes, voire même des usines sont reliées à des puits illégaux. Ces industries et particuliers puisent directement dans les aquifères et tirent profit des sources naturelles, les mettant ainsi en danger. De plus, ces mêmes ressources sont de plus en plus polluées. En effet, **seules 8% des eaux usées étaient traitées en 2012⁶, et la majeure partie des 94% restants rejoignent la Méditerranée ou les aquifères sans traitement préalable.**

Le pays manque d'installations nécessaires au stockage et au traitement de l'eau, et leur répartition sur le territoire est inégale. Ainsi, dans certaines villes l'accès à l'eau potable est assuré par des réservoirs individuels ou d'immeubles qui sont alimentés par camions tandis que Beyrouth est desservie par le réseau central. Même dans la capitale, certains immeubles, voire quartiers, sont encore alimentés par camions (remplissage de réservoirs). Les vieux forages dans ces quartiers présentent une eau de plus en plus saline. Les différentes guerres ayant frappé la zone sont en grande partie responsables de ce manque d'installations : la Guerre Civile (1975-1990) n'a pas épargné le secteur de l'eau, tout comme la Guerre de Juillet contre Israël (2006). De nombreuses infrastructures (réservoirs, réseau d'adduction...) ont été endommagées par des bombardements ou tout simplement détruites. Ainsi, et malgré une santé économique globalement bonne, **le manque de moyens financiers et l'instabilité politique du pays sont les principaux freins au développement de nouvelles infrastructures et à la réparation de celles existantes.**

Selon la Banque Mondiale, « *Le Liban connaîtra des pénuries d'eau chroniques d'ici à 2020 si aucune mesure n'est prise pour améliorer la gestion de l'offre et de la demande en eau.* ». L'augmentation de la population et l'afflux continu de réfugiés, qui constituent 40% de la population actuelle, renforcent l'urgence de la situation.

L'ÉMERGENCE D'UNE VOLONTE POLITIQUE POUR REpondre AUX BESOINS CROISSANTS EN EAU

Afin de faire face au défi de la ressource en eau sur son territoire, le gouvernement libanais a élaboré en 2000 **un plan stratégique décennal** ayant plusieurs objectifs :

- **Améliorer les infrastructures** pour assurer de nouveaux apports en eau et le renouvellement des aquifères,
- **Accroître l'efficacité des réseaux d'eau potable** pour desservir les différentes régions,
- **Construire 18 barrages et 23 lacs artificiels** afin de mobiliser 1,1 milliard de m³ par an de ressources en eau additionnelles.

Mais ce plan, trop ambitieux par rapport aux moyens financiers dont dispose le pays, n'a pu être atteint. Au final, seul un barrage a été construit et 9 usines de traitement des eaux usées ont vu le jour sur les 20 initialement prévues, dont 4 seulement sont opérationnelles, les autres n'étant pas raccordées au réseau d'acheminement. Seuls 1% des investissements prévus ont été réalisés.

⁶ Source : 2012, Banque Mondiale, Lebanon Country Water Sector Assistance Strategy 2012-2016

C'est ainsi qu'en 2010, les autorités ont mis au point un nouveau plan, dont la vision s'étend à 2025.

Il vise à :

- **Constituer des réserves stratégiques** pour combler le déficit hydrique,
- **Réhabiliter les réseaux de distribution,**
- **Atteindre 80% d'eaux usées collectées et traitées d'ici 2015 puis 95% d'ici 2020.** En 2010, 60% des eaux usées étaient collectées et 8% étaient traitées,
- **Le prétraitement de l'ensemble des eaux usées industrielles** d'ici 2020,
- Atteindre 20% de réutilisation des eaux traitées d'ici 2015 et 50% d'ici 2020 (0% en 2010).

Ce plan devrait permettre au Liban de **passer d'un déficit en eau d'environ 300 millions de m³ par an à un léger excédent.** Il vise à porter l'offre en eau annuelle à 1.862 millions de m³ et à constituer des réserves stratégiques d'environ 62 millions de m³ par an. Les investissements nécessaires ont été estimés à plus de 7,7 milliards de dollars d'ici à 2020 et les besoins en fonds de roulement à près de 2 milliards de dollars. Ce plan sera financé par l'Etat, les fonds internationaux, et le secteur privé. Le gouvernement prévoit de solliciter l'expertise des entreprises privées dans le traitement des eaux usées notamment.

AU LIBAN ET EN JORDANIE, LA CROISSANCE DE LA POPULATION ET SON URBANISATION, ASSOCIEES AU DEVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE ET DE L'AGRICULTURE ONT EGALEMENT DONNE LIEU A UNE **FORTE HAUSSE DE LA PRODUCTION DE DECHETS, NOTAMMENT MENAGERS.** LA GESTION DES DECHETS SOLIDES EST AUJOURD'HUI AU CŒUR DES PREOCCUPATIONS DES AUTORITES, COMME L'ILLUSTRE L'EXEMPLE DU LIBAN.

C. LA REFORME DU SECTEUR DES DECHETS EST LANCÉE

Le Liban génère moins de déchets que ses voisins du Moyen Orient : en moyenne, **0,9kg de déchets par jour et par habitant, pour une quantité totale de 1,8 million de tonnes par an**⁷. Les autorités sont confrontées à un défi important : la gestion et le traitement de ces déchets. En effet, si **99,5% d'entre eux sont collectés**, seuls **53% sont mis en décharge** et **8% sont recyclés**⁸ (avec de fortes disparités entre villes et campagnes).

L'une des problématiques majeures du pays est l'existence de dépotoirs « sauvages », illégaux qui sont estimés à plus de 700 : durant la Guerre Civile, de nombreux dépôts sont nés le long des routes, des plages... sans que les autorités ne puissent empêcher leur apparition. L'exemple le plus révélateur est sans doute la décharge de Saïda qui, au début des années 1970, a commencé à se développer jusqu'à devenir une « montagne de déchets ». Située en bord de mer et s'étalant sur 375 m de long et culminant à 58 m, le volume total de cette décharge avoisinait 1,5 millions de m³ de déchets, alimentés par les 40 ou 50 camions qui venaient déverser les 120 tonnes de déchets quotidiennement générées par la municipalité. L'impact sanitaire et environnemental de ce dépotoir était devenu très

⁷ Ministry of Environment, 2009.

⁸ SWEEPNET, Country Report on the Solid Waste Management in Lebanon, Juillet 2010.

préoccupant. En 2013, la municipalité a confié à l'entreprise locale Al-Jihad For Commerce and Contracting (JCC) et à SUEZ la réhabilitation de ce site.

Pour pallier à cette situation, une « **stratégie nationale** » a été mise en place après-guerre pour faire face à la gestion des déchets. Celle-ci est portée par le Ministère de l'Environnement, créé en avril 1993, avec pour responsabilité la création et le contrôle des normes environnementales et le développement de stratégies publiques pour la gestion des déchets.

Plusieurs plans nationaux de gestion des déchets ont vu le jour depuis, prévoyant notamment de :

- Diviser le Liban en six régions,
- Réhabiliter d'anciennes installations,
- Développer le tri et le recyclage au travers de campagnes de sensibilisation,
- Construire des usines de tri,
- Développer la valorisation des déchets (Waste-to-Energy),
- Gestion régionale des déchets solides par les municipalités elles-mêmes (collecte, tri, recyclage)...

Les échéances de ces différents plans gouvernementaux ont été fortement retardées par un manque de consensus entre les partis politiques.

Les autorités ont, dès les années 1990, fait appel à l'expertise d'acteurs extérieurs, aussi bien publics que privés (USAID, UE ...) pour mettre en place des solutions de gestion des déchets. A titre d'exemple, un plan d'urgence pour la zone de Beyrouth et du Mont-Liban (345 municipalités et 2 millions d'habitants) fut mis en place en 1997 confiant la collecte, le traitement et l'enfouissement des déchets solides à des compagnies privées sous la supervision du Conseil du Développement et de la Reconstruction (CDR). Le soutien technique et financier apporté par des bailleurs internationaux (Union Européenne, Coopération italienne, etc.) a permis la construction et l'équipement de plusieurs installations à petite échelle.

La ville de Beyrouth est particulièrement emblématique du défi de la gestion des déchets au Liban.



Décharge de Saïda
©SUEZ_JCC_UNDP

Le conseil des ministres libanais a approuvé le 12 mars 2016 un **plan destiné à résoudre la crise des déchets à Beyrouth** qui dure depuis juillet 2015, date de fermeture de la décharge de Naamé sans qu'une solution alternative ait été mise en place. Ce plan, qui prévoit des mesures temporaires immédiates, s'étale sur une période de quatre ans, au cours de laquelle une solution à long terme devra être mise en place. **Les mesures immédiates** comprennent la **réouverture pour une durée de 2 mois de la décharge de Naamé**, au sud de la capitale, et **l'aménagement de deux décharges sanitaires** avec des centres de traitement dans le quartier de **Bourj Hammoud** et sur le site de **Costa Brava**, à Khaldé. Les déchets du Beyrouth seront répartis dans ces deux décharges ainsi que dans l'usine de traitement de Saïda. **A plus long terme**, le gouvernement a lancé un appel à pré-qualification pour construire un incinérateur avec valorisation énergétique à Beyrouth afin de valoriser 2000 tonnes de déchets par jour.

En Jordanie, la gestion et la valorisation des déchets ménagers est également une composante importante des problèmes environnementaux du pays, avec une production moyenne de 0,9kg de déchets par jour et par habitant, pour une quantité totale de 2 millions de tonnes de déchets municipaux par an. La majorité des décharges est à ciel ouvert. Le recyclage est extrêmement limité (moins de 5%). À l'exception d'Amman, aucune nouvelle décharge n'a été ouverte ces 15 dernières années. **La stratégie nationale de développement durable**, élaborée avec l'appui de la Banque mondiale et de l'AFD, fixe quatre axes de travail :

- **Etendre le taux de couverture de la collecte** en renforçant les autorités concernées ;
- **Promouvoir des sites de stockage et traitement** des déchets plus respectueux de l'environnement ;
- **Réduire la production de déchets solides** ;
- **Maximiser le recyclage**. Les bailleurs (AFD, BEI, UE, USAID notamment) se positionnent sur ce secteur, pour lequel l'expertise française est clairement reconnue.

POUR CONCILIER GESTION DURABLE DES RESSOURCES ET CROISSANCE, LE LIBAN ET LA JORDANIE FONT DE PLUS EN PLUS APPEL A L'EXPERTISE DU SECTEUR PRIVE, NOTAMMENT VIA LA SIGNATURE DE PARTENARIATS PUBLIC-PRIVE EN JORDANIE ET DES FINANCEMENTS INTERNATIONAUX AU LIBAN, POUR ASSURER LEUR INDEPENDANCE VIS-A-VIS DE LA RESSOURCE EN EAU ET GERER LEURS DECHETS DANS LE RESPECT DES NORMES ENVIRONNEMENTALES.

AVEC PLUS DE 60 ANNEES DE PRESENCE ET D'EXPERIENCE DANS LA REGION, SUEZ EST BIEN POSITIONNE POUR SAISIR LES OPPORTUNITES DE CE MARCHE EN EXPANSION.

II – SUEZ, AU CŒUR DES PROBLEMATIQUES DE LA RESSOURCE AU LIBAN ET EN JORDANIE

Le développement international constitue l'un des 4 axes de développement de SUEZ. Face aux défis de la gestion de l'eau et des déchets du Proche-Orient, la région fait résolument partie des zones géographiques prioritaires pour le Groupe.

La présence historique de SUEZ au Proche Orient depuis plus de 60 ans en fait un partenaire privilégié pour accompagner les autorités locales dans le développement de solutions innovantes pour répondre au défi climatique et à la gestion durable des ressources.

A. DES PERSPECTIVES DE CROISSANCE DANS LE SECTEUR DE L'EAU

La Jordanie prévoit d'investir plus de 700 millions d'euros dans le secteur de l'eau dans les trois prochaines années⁹.

Ces investissements visent notamment à :

- **Développer les infrastructures** de traitement et améliorer l'efficacité du réseau de distribution (environ 50% de l'eau distribuée dans les réseaux est perdue) afin de mieux gérer les ressources existantes.
- **Développer les ressources en eau alternatives comme le dessalement et la réutilisation des eaux usées** pour générer de nouvelles ressources. Dans le domaine du dessalement, le grand-projet **Red Sea/Dead Sea**, prévoit de relier la Mer Rouge à la Mer Morte pour transporter l'eau de l'une vers l'autre et en traiter une partie pour alimenter la population en eau.

⁹ Ministère français des affaires étrangères

Pour répondre à la demande croissante en eau, notamment de l'agriculture, les autorités jordaniennes prévoient également de réaliser une 2^{ème} extension de la station de recyclage des eaux usées d'As Samra et de construire, sur le même modèle, plusieurs usines de recyclage des eaux usées dans le Nord du pays.

Ces projets s'inscriront notamment dans le cadre de Partenariats Public-Privé, faisant appel à l'expertise du secteur privé et au soutien des grands bailleurs multilatéraux (Banque Mondiale, BEI, BERD, Banque Islamique etc.) ou bilatéraux.

SUEZ est présent en Jordanie depuis 1999 où il a notamment assuré la gestion des services de l'eau d'Amman, jusqu'en 2006 ; la construction de l'usine de dessalement de Wadi Ma'in pour alimenter Amman en eau et traite les eaux usées de la capitale, jusqu'à leur réutilisation pour l'agriculture de la région, à As Samra. Le Groupe dispose aujourd'hui d'une expertise et d'une bonne connaissance des problématiques en eau du pays et souhaite continuer à accompagner les autorités dans la gestion de leur ressource en eau, notamment au travers du développement de solutions alternatives.

DESSALEMENT D'EAU DE MER ET RE-UTILISATION DES EAUX USEES : DES RESSOURCES ALTERNATIVES ESSENTIELLES

Pour satisfaire la croissance de la demande en eau dans un contexte de pénurie hydrique, les solutions comme le dessalement d'eau de mer et la réutilisation des eaux usées, deux techniques nécessitant un savoir-faire technologique spécifique, s'imposent parmi les options retenues par les autorités jordaniennes. SUEZ s'impose d'ores et déjà comme un leader du domaine avec une production **de 800 millions de m³ d'eaux usées réutilisées chaque année** dans le monde et la construction de plus de **250 usines de dessalement qui alimentent 10 millions d'habitants**. SUEZ s'engage à promouvoir les différents usages de l'eau en multipliant par 3 sa capacité de production d'eaux alternatives d'ici 2020, notamment dans les zones touchées par un fort stress hydrique.

1. La mer à boire ou la solution du dessalement

Si l'eau douce ne représente que 2,5% de l'eau présente à la surface de la planète, l'eau de mer en constitue 97,5%. Le dessalement s'avère ainsi une alternative durable pour alimenter en eau potable les populations de régions côtières, soit 40% de la population mondiale. Pourtant, moins de 1% de la quantité d'eau potable produite dans le monde est issue du dessalement.

En Jordanie et, plus globalement dans les pays du Moyen-Orient, une ferme volonté politique en faveur du dessalement est née face à la demande croissante en eau dans un contexte de pénurie. La volonté des autorités de développer leurs infrastructures a permis à SUEZ de remporter plusieurs contrats d'envergure dans le domaine du dessalement dans la région, notamment en Jordanie, à Wadi Ma'in, mais aussi à Barka (281 000 m³/j) au Sultanat d'Oman et à Mirfa (140 000 m³/j) et Masdar aux Emirats Arabes Unis.

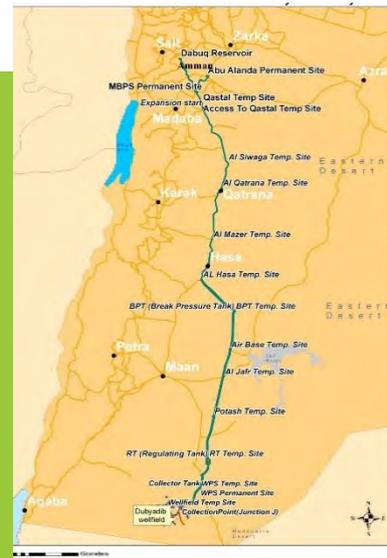
L'eau dessalée de Wadi Ma'in : une usine exemplaire pour alimenter Amman en eau

Située dans l'une des zones les plus arides de la planète, près de la Mer Morte, le Grand Amman qui regroupe plus de 40% de la population jordanienne, ne dispose pas de ressources naturelles en eau douce suffisante pour assurer les besoins en eau de sa population en forte croissance. En 2002, le Ministère de l'Eau et de l'Irrigation de Jordanie a ainsi engagé un projet de construction d'une usine de dessalement à Wadi Ma'in, la première de Jordanie.

Wadi Ma'in : une usine capable de s'adapter à des conditions extrêmes

L'eau brute utilisée pour la production d'eau potable provient de trois sources principales, uniques ressources disponibles dans la région qui se déversent dans la Mer Morte : Wadi Zarqa Ma'in, Zara Springs et Wadi Mujib. Il s'agit d'eaux saumâtres, riches en sel dont la température peut varier selon les saisons de 15° à 45°C. La filtration membranaire, privilégiée pour l'usine de Wadi Ma'in, utilise le procédé de l'osmose inverse qui permet de retenir 99% des sels contenus dans l'eau.

La production d'eau potable issue de cette usine contribue fortement à l'amélioration générale de l'eau distribuée à la communauté urbaine d'Amman. Dès la mise en production de l'usine en 2006, l'amélioration de la qualité de l'eau au robinet a été observée par l'utilisateur. Le taux de salinité de l'eau distribuée est de 150 mg/l, largement inférieur au seuil recommandé par l'Organisation Mondiale de la Santé de 250 mg/l. Cette usine, d'une capacité de 128 000 m³/jour, assure à la capitale jordanienne 35% de sa production en eau potable.



2. La ré-utilisation des eaux usées : une solution alternative en faveur de la protection de la ressource

Aujourd'hui, **seulement 2 % des 165 milliards de m³ des eaux collectées et traitées dans le monde sont réutilisées**. Or, la réutilisation des eaux usées est un moyen très efficace de limiter les prélèvements dans les nappes et d'économiser la ressource en eau.

La réutilisation des eaux usées nécessite un savoir-faire technologique spécifique. Les procédés choisis combinent des traitements classiques (boues activées, filtration, capacités auto épuratives des écosystèmes aquatiques) avec des traitements plus avancés par filtration, microfiltration ou ultrafiltration selon les usages (urbains, industriels, agricoles), associés à des méthodes de désinfection par UV ou à des traitements par zone humide artificielle. SUEZ utilise des techniques de pointe comme les ultraviolets, l'osmose inverse ou la filtration membranaire pour recycler les eaux usées tout en évitant les rejets polluants. Le développement de procédés utilisant des membranes d'ultrafiltration permet de mettre à disposition **une eau traitée dont la qualité rend possible la réutilisation à des fins agricoles et industrielles**. Un tel procédé réduit d'autant les prélèvements directs dans la ressource, la réservant à la consommation humaine.

Cette solution est plébiscitée par la Jordanie, un pays pour lequel l'irrigation agricole représente **60% de la consommation des ressources d'eau douce**.

La station d'épuration d'As Samra, la plus grande usine de recyclage des eaux usées de Jordanie

Dans un contexte global de hausse du prix de l'énergie et dans une région du globe qui cumule croissance démographique et rareté de l'eau, la production d'une eau de qualité et la maîtrise de la consommation énergétique des infrastructures de traitement d'eau est un défi central. Sur le site d'As Samra, SUEZ déploie son savoir-faire afin de fournir à la Jordanie un service d'eau de qualité tout en maîtrisant l'empreinte énergétique.

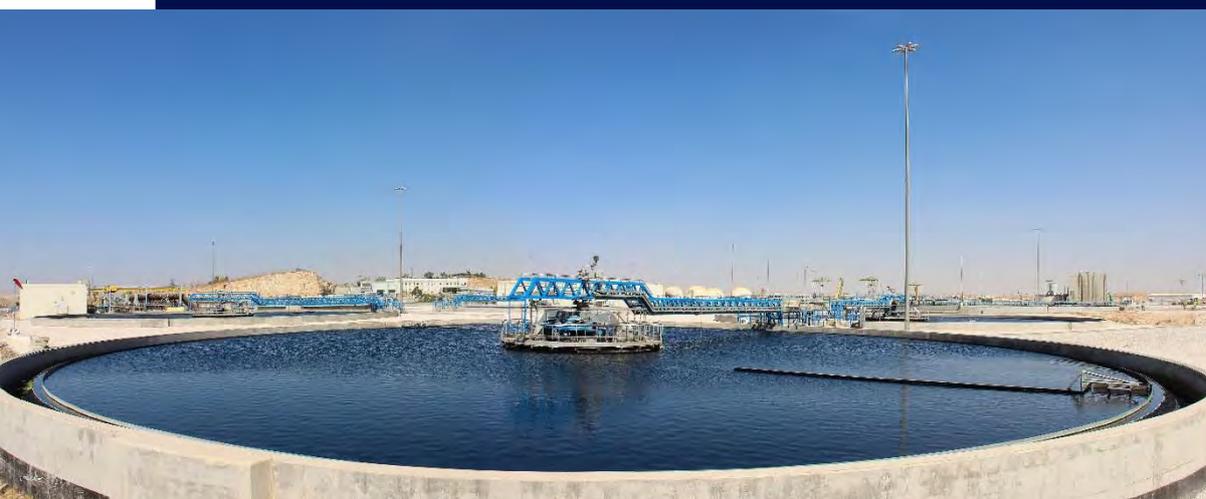
La station de traitement des eaux usées d'As Samra est un élément clef de la stratégie mise en œuvre par les autorités jordaniennes pour préserver la ressource en eau et répondre aux enjeux énergétiques. En effet, elle produit plus de 70% de l'ensemble de l'eau traitée en Jordanie, est auto-suffisante à 80% en énergie et fournit 10% des ressources en eau du pays utilisées pour l'agriculture.



Usine de traitement des eaux usées d'As Samra - © ENGIE_ABACAPRESS_LYONS BILL

SUEZ a inauguré en octobre 2015 l'extension de la station d'As Samra. Cette inauguration s'inscrit dans le cadre du contrat de partenariat public-privé de 25 ans confié, en 2012, par le Ministère jordanien de l'Eau et de l'Irrigation au consortium Samra Project Company composé de SUEZ et son partenaire Morganti pour l'agrandissement de l'usine de traitement des eaux usées d'As Samra. Le montant du contrat s'élève à 270 millions de dollars américains dont 93 millions sont issus d'une subvention du programme américain Millennium Challenges Corporation (MCC). Ce contrat fait suite à un premier contrat attribué en 2002 par le Ministère de l'Eau et de l'Irrigation à Samra Project Company pour la conception, le financement, la construction et l'exploitation de la station de traitement des eaux usées d'As Samra. Il s'agit du premier contrat BOT (Build, Operate, Transfer) signé en Jordanie. Conçue pour produire une eau traitée d'excellente qualité afin de réduire l'utilisation d'eau potable dans les secteurs agricole et industriel, l'usine d'As Samra est autonome à 80% en énergie. Des turbines hydrauliques installées en amont et en aval, associées à des moteurs à gaz alimentés par le biogaz de digestion des boues, permettent de produire plus de 80 % de l'électricité nécessaire au processus de traitement.

L'extension inaugurée en 2015 a permis d'accroître la capacité de l'usine de 267 000 à 365 000 m³ par jour afin de répondre aux besoins en assainissement d'une population estimée de 3,5 millions d'habitants, soit plus de 40% de la population du pays. Le projet a également contribué au développement de la vie économique locale en créant des emplois et en fournissant l'eau nécessaire à l'irrigation des cultures.



Bassin de clarification - Usine As Samra ©Adam's Production Studio

CHIFFRES CLES AS SAMRA

- **3,5 millions d'habitants** dans l'agglomération du Grand Amman
- **365 000 m³/jour d'eaux usées traitées par jour, soit 134 millions de m³ par an**
- Réduction des émissions de **300 000 tonnes de CO₂** par an grâce à la production d'énergies renouvelables
- **230,000 kWh** d'énergie verte produite par jour
- **80% d'autosuffisance en énergie** grâce au biogaz et à l'énergie hydraulique produite sur place

LES PARTENARIATS PUBLIC-PRIVE AU SERVICE DE LA PERFORMANCE DU SERVICE DE L'EAU

UN PARTENARIAT INTERNATIONAL RÉUSSI POUR ASSURER LA GESTION DES SERVICES D'EAU DE LA VILLE D'AMMAN :

En 1998, SUEZ remporte l'appel d'offres lancé par le gouvernement et financé par des bailleurs de fonds internationaux pour améliorer la gestion des services publics de distribution d'eau de la capitale. SUEZ a assuré, à travers des partenaires locaux rassemblés au sein de sa filiale LEMA, la gestion de la distribution de l'eau sur la région d'Amman de 1999 à 2006.

Une modernisation du service et du réseau à l'issue du contrat :

A la fin du contrat, en 2006, la situation à Amman s'est nettement améliorée : le service d'eau est fiable pour l'ensemble de la population : plus d'un tiers des districts est alimenté en continu par un réseau efficace, et le rationnement - qui reste nécessaire dans les 200 autres districts en l'absence de ressources suffisantes - est organisé et planifié dans l'ensemble de la ville, un élément primordial pour les familles jordaniennes.

Cette réussite a été atteinte grâce à **3 axes d'amélioration du service public** :

- **Une augmentation des rendements :**

L'amélioration des infrastructures de production d'eau potable a permis d'améliorer les rendements et **d'alimenter de façon régulière les habitants de la capitale. Le volume d'eau distribué a augmenté de 70% entre 1999 et 2006.**

- **La formation et le transfert de savoir-faire aux équipes locales :**

Le transfert de compétences a toujours été une pierre angulaire de la politique de développement de SUEZ. Le Groupe a formé les collaborateurs locaux pour qu'à terme ils puissent gérer l'entreprise de façon autonome et optimale.

Ce sont ainsi **130 000 heures de formation** qui ont été réalisées pour leur apporter les connaissances techniques ou managériales nécessaires. La restructuration indispensable de la société de gestion de l'eau a permis de **maintenir 50% du personnel d'origine de l'administration des eaux.**

- **Une nette amélioration des performances économiques :**

L'une des réformes importantes a été la refonte du système de comptabilité pour une gestion efficace, transparente et prévisionnelle de la société. La dernière année, **80% des factures étaient payées, ce chiffre s'élevant à 95% en cumulant le recouvrement sur 2 ans.** Ainsi, la quantité d'eau non facturée a diminué de 22% entre 1999 et 2006. Une meilleure gestion des investissements et des recouvrements a ainsi permis, entre 1999 et 2005, une distribution accrue du volume d'eau par habitant, passant de 70 à 90 litres par litre, par personne et par jour. Parallèlement, le coût unitaire du mètre cube est passé de 0.650 JD à 0.525 JD (= 0,65 euros à 0,525 euros).

Pour la ville d'Amman, le modèle du Partenariat Public Privé, privilégié par la Banque Mondiale, était particulièrement adapté et a permis d'atteindre une amélioration du service et de la distribution de l'eau.

B. SUEZ PARTENAIRE DES AUTORITES LOCALES DANS LA GESTION DE LEURS DECHETS DANS LE RESPECT DES NORMES ENVIRONNEMENTALES

Le Groupe est présent dans le traitement des déchets au Moyen-Orient depuis 1977 où il a créé, la première société privée des Emirats Arabes Unis dans ce secteur, Trashco LLC. Celle-ci s'est développée dans la collecte des déchets industriels et commerciaux, ainsi que dans la collecte des déchets médicaux, et plus récemment dans le nettoyage des rues et des sites industriels. Le Groupe est également présent à Oman où il a réalisé les centres de stockage de Mascate et Nizwa. SUEZ accompagne les autorités locales dans la gestion de leurs déchets en associant son expertise à celle de partenaires locaux pour développer des solutions au plus près des enjeux des territoires. C'est le cas par exemple du contrat confié par la municipalité de Saïda à l'entreprise locale JCC et SUEZ en 2013 pour la réhabilitation d'une décharge sauvage en un parc public.

De nouvelles perspectives de marché apparaissent au Proche-Orient, liées à la prise en compte croissante de la problématique des déchets par les autorités locales. Des opportunités se dessinent notamment dans la réhabilitation de décharges et la construction de sites d'enfouissement respectant les normes internationales. Des opportunités sont également à saisir dans les secteurs du tri, du traitement des déchets municipaux et industriels et de la valorisation énergétique des déchets au travers de projets BOT (Construction, Exploitation et Transfert) pour des usines d'incinération de déchets ménagers, comme c'est le cas par exemple à Beyrouth.

Saïda, un modèle d'avenir pour la gestion des déchets au Liban

Située en bordure de la méditerranée orientale, la ville de Saïda se distingue par son dynamisme économique et démographique. Regroupant 250 000 habitants, elle est aujourd'hui la troisième ville du Liban.

Une montagne composée de déchets se dressait jusqu'en 2013 aux confins de la ville, à 1 km à peine du port et du centre historique. Ce mont peu ordinaire, de 58 mètres de haut et de 6 hectares, constituait l'une des plus grandes décharges du Liban. Depuis quarante ans, les déchets s'y accumulaient au rythme moyen de 200 tonnes par jour, soit 1,5 millions de m³ de déchets cumulés qui venaient ainsi polluer les côtes du pays. Outre ses effets délétères sur la santé, la présence de cette décharge aux dimensions monumentales affectait directement l'une des principales activités économiques des résidents de Saïda : la pêche. Elle constituait également un fardeau environnemental pour les habitants et la municipalité. En effet, les déchets se déversaient dans la mer Méditerranée lors de tempêtes et d'éboulements. Il y a quelques années, les chercheurs avaient ainsi découvert une seconde décharge à Saïda, sous-marine, et empêchant la faune et la flore maritimes de se développer. Au final, toute la vie et l'économie de la région étaient directement touchées.

En 2013, le gouvernement confie au Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) la gestion du contrat de 25 millions de dollars pour la réhabilitation de cette décharge. Les autorités font appel à l'entreprise locale Al-Jihad for Commerce and Contracting (JCC) et à SUEZ, afin de mettre en place un modèle performant pour le traitement et la valorisation des déchets.



Décharge de Saïda ©SUEZ_JCC_UNDP

Une proposition globale et transversale

La réhabilitation du Djebel prévoyait l'établissement d'un site de stockage, de valorisation des déchets ainsi que d'une usine assurant le tri des déchets excavés en fonction de leurs caractéristiques (poids, taille...). 600 000 tonnes de déchets ont ainsi été triées.

En plus de contribuer à l'assainissement du site et des eaux de mers environnantes, ce vaste projet a permis la création d'un parc public de 33 000 m² offrant des espaces récréatifs aux résidents, notamment un théâtre en plein air. S'inscrivant harmonieusement dans le territoire et son histoire, la végétation et l'aménagement paysager s'inspirent de la tradition culturelle de Saïda. Le parc public, qui sera inauguré en avril 2016, contribue à réhabiliter des milieux naturels et offrir un nouvel espace de vie pour les Libanais.

Ce projet est le premier de cette ampleur au Liban, il ouvre la voie à la réhabilitation d'autres décharges sauvages, au nombre de 700 aujourd'hui au Liban.

Chiffres clés :

- Une montagne de déchets de **1,5 million de m³**
- **200** tonnes déchets accumulées chaque jour pendant 40 ans
- SUEZ a trié **600 000 t** de déchets
- Un parc public de **33 000 m²**



Parc public de Saïda ©SUEZ_JCC_UNDP

ANNEXES

ANNEXE I :

Disi Amman, un projet vital pour l'alimentation en eau potable d'Amman :

Le Ministère de l'eau et de l'irrigation Jordanien a lancé, en 2008, un vaste projet d'un montant de près d'un milliard de dollars (900 millions d'euros) pour extraire et transporter sur une durée de 50 ans, **100 millions de m³ d'eau par an de l'aquifère de Disi, situé en bordure du désert du Wadi Rum, près de la frontière saoudienne, pour alimenter en eau potable la capitale Amman, à plus de 300 kilomètres au Nord.**

55 forages de 600 mètres de profondeur ont été creusés au Sud du Pays. 2 stations de pompage et 5 réservoirs permettent de pomper et stocker l'eau pour l'acheminer jusqu'à Amman au moyen de 325 km de pipeline.

Ce projet a fait appel à l'expertise de plusieurs acteurs internationaux, privés et publics : la société DIWACO (GAMA Turkish Group) en charge du design, de la construction et propriétaire du projet BOT, SUEZ chargé de l'exploitation pour une durée de 25 ans, Procarco (filiale de l'Agence Française du Développement), la Banque Mondiale, la Banque Européenne d'Investissement (BEI), un Syndicat de banque privées et le gouvernement Jordanien, pour le financement.

Après 4 ans de réalisation, ce projet a vu le jour en 2014 et permet aujourd'hui de contribuer à l'approvisionnement en eau d'Amman à hauteur de 100 millions de m³ par an.

La production d'eau potable assurée par ces installations répond à une réelle situation d'urgence pour le pays, bien qu'elles ne permettent pas de résoudre à long terme et de façon pérenne la demande croissante en eau de la capitale.

Chiffres clés de Disi Amman

- Extraction de **100 millions m³** d'eau de l'aquifère de Disi
- **55 puits** de **600 mètres** de profondeur ont été creusés à l'est du **Wadi Rum**
- **2** stations de pompage, **5** réservoirs, **325 km** de pipeline

ANNEXE II :

PRESENCE DE SUEZ EN JORDANIE

CHIFFRES CLEFS

100% de l'eau potable d'Amman fournie par des installations de SUEZ
134 millions de m³ d'eaux usées traitées par an
100 millions de m³ d'eau produite par an
SUEZ produit de l'eau pour 3 millions de personnes
300 collaborateurs

Activités dans la gestion de l'eau :

- **Contrat de gestion des services d'eau pour la ville d'Amman.** SUEZ a remporté l'appel d'offres lancé par le gouvernement et financé par des bailleurs de fonds internationaux pour améliorer la gestion des services publics de distribution d'eau de la capitale. SUEZ a assuré, à travers des partenaires locaux rassemblés au sein de sa filiale LEMA, la gestion de la distribution de l'eau sur la région d'Amman de 1999 à 2006.
- **Construction et exploitation de la station de dessalement de Wadi Ma'In** de 2003 à 2009. Cette usine, d'une capacité de 128 000 m³/jour, assure à la capitale jordanienne 35% de sa production en eau potable.
- **Construction de la station de traitement des eaux usées d'As Samra** et exploitation jusqu'en 2037. La station d'As Samra est un élément clef de la stratégie mise en œuvre par les autorités jordanienes pour préserver la ressource en eau et répondre aux enjeux énergétiques. En effet, elle produit plus de 70% de l'ensemble de l'eau traitée en Jordanie, est auto-suffisante à 80% en énergie et fournit 10% des ressources en eau du pays utilisées pour l'agriculture.
- **Contrat d'exploitation et de maintenance** pour une durée de 25 ans des installations d'extraction et de transfert de l'eau de la nappe aquifère de Disi (dans le Sud du pays) vers le Grand Amman (100 million m³ d'eau transférée à Amman chaque année).



Usine de traitement des eaux usées de As Samra © ENGIE_ABACAPRESS_LYONS BILL

SUEZ Consulting :

SUEZ Consulting, la filiale ingénierie de SUEZ, est présente en Jordanie depuis 15 ans. L'entreprise a notamment réalisé des études pour la station d'épuration d'As Samra. L'activité d'ingénierie connaît un nouvel essor depuis 2014 grâce à l'apparition de nouveaux projets et de financements français et européens.

- **Conception et supervision du projet de conduite de transfert et du barrage hydro-électrique d'Abu Alanda-Khaw**, financé par l'Agence Française de Développement, pour l'Autorité de l'Eau de Jordanie (2014-2017). SUEZ assure notamment la conception et la maîtrise d'œuvre complète de 34 km de conduite, reliant le réservoir d'Abu Alanda à la station de pompage et réservoir de Khaw. Il comprend également la conception de deux usines hydro-électriques. Ces installations alimenteront les villes au Nord d'Amman, en transportant un volume de 30 millions de m³/an.
- **Assistance technique pour le programme « Energies renouvelables et Efficacité énergétique de la Jordanie »**, financé par l'Union Européenne (2014-2016). SUEZ intervient dans le cadre réglementaire pour les spécifications des bâtiments, ainsi que dans les spécifications techniques pour les appels d'offres de construction de nouveaux bâtiments, auprès du Ministère de l'Énergie.

- **Développement du Système d'Information National sur l'Eau**, pour la Délégation Européenne, le Ministère au Plan et de la Coopération Internationale, le Ministère de l'Eau et de l'Irrigation de Jordanie (2016-2018)
- **Démolition et décontamination** des aménagements existants du Port Principal d'Aqaba (2016)



Réservoir d'eau de Khaw, Jordanie

PRESENCE DE SUEZ AU LIBAN

Présence historique de SUEZ au Liban depuis 1953

Activités dans la gestion de l'eau

Contrat de gestion de Tripoli (2003-2007)

- **Un contrat de management de 4 ans (2003-2007) pour la communauté urbaine de Tripoli** (7 municipalités, 400 000 habitants)
- Exploitation et maintenance des réseaux de distribution; service clients, installation des systèmes d'information, détection de fuites, installation de compteurs d'eau.

Construction & Exploitation (DBO)

- **Station de traitement des eaux usées de Chekka** (1 950m³ jour) – finalisée en 2006
- **Station de traitement des eaux usées de Jbeil** (8 200m³ jour) – finalisée en 2010
- **Station de traitement des eaux usées de Batroun** (3 230m³ jour) – finalisée en 2011
- **Station de traitement des eaux usées de Zahleh** (35,000m³ jour) – finalisée en 2015
- **Station de traitement des eaux usées de Tripoli** (135 000 m³/j) – finalisée en 2009

Activités dans la gestion des déchets

- **La réhabilitation de la décharge publique de Saïda en un parc public.** En 2013, le gouvernement confie au Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) la gestion du contrat de 25 millions de dollars pour la réhabilitation de cette décharge. Les autorités font appel à l'entreprise locale Al-Jihad for Commerce and Contracting (JCC) et à SUEZ, afin de mettre en place un modèle performant pour le traitement et la valorisation des déchets.

SUEZ Consulting :

Présent au Liban, SUEZ Consulting exerce ses compétences en ingénierie auprès des autorités publiques et des clients privés pour concevoir avec eux leurs infrastructures à tous les stades de leurs projets. Parmi ses clients : le Ministère de l'Energie et de l'Eau, l'Établissement des Eaux de Beyrouth et Mont Liban, et le Ministère des Finances. Les projets récents couvrent les domaines de l'eau et des infrastructures hydrauliques (barrages, réseaux d'eaux) ainsi que la gestion des déchets.

- Assistance technique du projet d'**approvisionnement en eau du Grand Beyrouth**
- Assistance technique auprès du Ministère de l'Energie et de l'Eau pour la vérification des plans de **conception de 12 barrages** (entre 2011 et 2016)
- Assistance technique pour l'**exploitation du barrage de Chabrouh** (2010) et Mission d'**auscultation** pour le Ministère de l'Energie et de l'Eau du Liban (2016)
- La vérification des plans de conception du **barrage Janneh**. SUEZ est chargé d'assister l'Établissement des Eaux de Beyrouth et du Mont Liban, pour l'examen et le contrôle de la bonne conception du barrage.
- **Projet MOTGE** (Mise en place des Outils Techniques de " Gestion de l'Eau) : l'objectif spécifique du projet était de consolider et de diffuser au niveau national les outils techniques de gestion (systèmes informatiques, méthodes d'organisation et de travail, etc.) préparés avec l'appui du projet IPP Eau (Investment and Planning Programme).
- **Missions d'études** et de conception pour la **décharge de Saïda**



Barrage de Chabrouh, Liban

CARTE D'IDENTITE : SUEZ S'ENGAGE DANS LA REVOLUTION DE LA RESSOURCE

Avec une histoire de plus de 150 ans et une présence dans plus de 70 pays, SUEZ et ses 80 990 collaborateurs s'engagent à répondre aux enjeux d'un monde qui change. En 2050, nous serons près de 9,6 milliards d'habitants, dont les deux tiers vivront dans les villes.

Parallèlement à l'évolution démographique, le dérèglement climatique inquiète puisqu'il est à l'origine de catastrophes à l'image de fortes inondations ou de situations de stress hydrique, voire de sécheresse à travers le monde. Cela pose la question d'un développement durable pour tous et d'un nouveau modèle « climato-responsable » moins consommateur de ressources naturelles puisqu'elles se font de plus en plus rares et que l'influence de l'homme sur le climat est évidente. SUEZ agit en développant des solutions intégrées pour atténuer les effets du changement climatique et s'adapter à ses conséquences.

En réponse à ces défis, le Groupe construit des solutions innovantes et sur-mesure, adaptées aux contraintes de chaque client (collectivités, industriels) et de chaque pays.

Partout dans le monde



SUEZ environnement répond aux enjeux locaux de la ressource

5 138 GWh
d'énergie produits
chaque année grâce
aux déchets

44 000 000
de tonnes
de déchets
traités

14 000 000
de tonnes
de déchets
valorisés

92 000 000
de personnes
desservies en eau
potable

65 000 000
de personnes
bénéficiant
de services
d'assainissement

10 000 000
de personnes
desservies
en eau potable
provenant d'eau
de mer dessalée



Usine de traitement des eaux usées de As Samra © ENGIE_ABACAPRESS_LYONS BILL

CONTACT PRESSE :

Catherine des Arcis

+33 1 58 81 54 23

catherine.desarcis@suez-env.com

