

édito

L'atteinte de l'excellence

D'une taille lui permettant souplesse et réactivité, GLS dispose de compétences techniques qui visent l'excellence.

Le savoir-faire des hommes et des femmes de l'entreprise est un formidable atout pour que GLS se distingue sur les marchés hautement compétitifs des métiers de l'eau.

GLS a atteint la maturité de son développement et grâce à sa diversification est désormais capable d'affronter tous les défis avec excellence.

*Andrea Lasagni
Président Directeur
Général de GLS*

● A LA UNE

Réalisation de la station de Meknès en un temps record

GLS en tant que mandataire du groupement GLS / SOGETRAMA GLS est fier d'avoir respecté voire amélioré les délais de réalisation de la station de Meknès (1 an de travaux). Cette station de traitement des eaux des sources de Bittit et Ribaa a une capacité de production de 600 l/s (51 840 m³/j).

Dans un contexte assez tendu, les Meknassis étant très mécontents de la mauvaise qualité de l'eau distribuée, notre groupement a su relever le défi lié aux délais très réduits et à l'exiguïté du terrain. Cette station appartenant à l'ONEP branche eau, fait partie du programme de renforcement et de sécurisation de l'alimentation en eau potable du pôle Fès-Meknès.

LA STATION A FAIT L'OBJET D'UN REPORTAGE

sur la chaîne marocaine **2M**

lien internet

http://www.2m.ma/Infos/node_3807/2012/node_60100/12h45-7



Il s'agit d'une usine complète comportant deux déboueurs lamellaires, deux décanteurs lamellaires, 6 filtres à sable, un stockage d'eau traitée, une file de traitement des boues et une file de recyclage des eaux sales.



GLS accompagne le développement de la ville de Tanger



Vue générale de la station existante

Alors que la station de Marrakech -1 000 l/s (86 400 m³/j) - est en cours de réalisation, **GLS, comme mandataire du groupement GLS / SOGETRAMA GLS / SOGEA MAROC**, a remporté l'appel d'offres pour l'extension de la station de traitement El Hachef de Tanger. Ces travaux apporteront un débit supplémentaire de 1 400 l/s à partir du barrage « 9 Avril ».

Le montant du projet s'élève à 19 393 000 équivalent Euros. La notification du marché par l'ONEP branche eau a eu lieu fin 2012 pour une réalisation des travaux en 18 mois.



Les spécificités de ce projet sont liées :

→ **D'une part** au terrain en partie inondable entraînant la construction d'une digue de protection.

→ **D'autre part** au déroulement simultané de trois activités sur le site de la station :

- l'exploitation de la station existante ST1 de 1 400 l/s,
- la réalisation des travaux de notre station ST2 de 1 400 l/s,
- la réalisation des travaux pour la station ST3 de 500 l/s afin de combler les besoins de la ville de Tanger avant la réalisation de ST2.

CETTE EXTENSION COMPREND :

- 2 débourbeurs lamellaires,
- 2 décanteurs lamellaires,
- 1 traitement de coagulation floculation,
- 10 filtres à sable,
- 1 stockage supplémentaire d'eau traitée,
- 1 traitement des boues par déshydratation sur centrifugeuse.

GLS déploie ses compétences sur des projets d'hydraulique...



Dans le cadre des 2 projets « Maroc central adduction » et « Distribution eau de barrage », **GLS a réalisé pour le compte du groupement SOGEA MAROC - SOGETRAMA GLS - SNTM - SNCE et du groupement SOGEA MAROC - SNTM**, la conception et les études hydrauliques d'exécution de six stations de pompage pour un débit global d'environ 4 m³/s.

6 stations de pompage :

- SP1 capacité 1 600 l/s à 125 mCE,
- SP2 capacité 1 600 l/s à 142 mCE,
- SR1 capacité 680 l/s à 153 mCE,
- SR2 de capacité 112 l/s à 113 mCE,
- SS1 de capacité 43 l/s à 29 mCE,
- et SS2 de capacité 43 l/s à 10,5 mCE.



L'avancement des travaux :

→ **Le montage des équipements** des stations de pompage SP1 et SP2 est en cours de réalisation.

→ **Le génie civil** des autres stations est en cours de construction.



CES STATIONS FONT PARTIE d'une opération d'une grande envergure lancée par l'industriel OCP (Office Chérifien des Phosphates) pour assurer la desserte en eau de ces sites d'exploitation.

L'opération comprend une adduction principale d'eau

depuis le barrage Ait Messaoud vers la laverie de phosphates de Merah Lahrach, avec la pose de canalisations en DN1500 sur 52 km et en DN1200 sur 28 km, la construction de réservoirs dont un de 15 000 m³, et la pose de canalisations de distribution vers les laveries et les mines sur 31,5 km en DN1200 au DN250.



Une première pour GLS en France...



Le forage du **Syndicat Intercommunal des Eaux de la Vallée de la Juine (91)** a été arrêté en 1997. La présence de baryum environ 5 fois supérieure à la limite de qualité et également de fluorures dans l'eau brute rendait la source impropre à la consommation humaine.



Voir fiches Memotec : n° 15 : Elimination du fluor et n° 6 : Procédés d'adoucissement
Téléchargeable sur notre site www.gls.fr

GLS a remporté la mission de **Maîtrise d'Œuvre (MOE)** complète pour la construction d'une nouvelle usine d'eau potable de 140m³/h basée sur un traitement innovant. Le procédé utilisé, une première en France, est un traitement

par une décarbonatation à la chaux suivie de filtres à sables. Cette installation en cours de construction par la société Opalium sera mise en eau pour le premier trimestre 2013.



Une mise en conformité pour Coopération & Familles



GLS a remporté un marché de diagnostic et de mise en conformité des réseaux eaux usées et eaux pluviales pour le compte du bailleur social « Coopération et Famille ». **GLS travaille actuellement sur cette mission de Maîtrise d'Œuvre (MOE) complète**, de la phase avant-projet (AVP) aux opérations de réception (AOR).

Coopération et Famille est un important bailleur social qui gère plus de 23 500 logements en France particulièrement en région parisienne.

L'OPÉRATION SE DÉROULE SUR 9 SITES DIFFÉRENTS de la commune de Saint Maur des Fossés (94) sur des lieux comprenant de 5 à 85 logements. Les équipes de GLS ont déjà réalisé les investigations sur le terrain en partenariat avec le client et les services techniques de la ville,

ainsi que chez les locataires afin de recenser les réseaux défectueux ou non-conformes. Les programmes des travaux à effectuer ont ainsi pu être définis et la consultation des entreprises est maintenant en cours de lancement. Les travaux devraient commencer avant l'été 2013.

FOCUS

Station d'épuration et développement durable



GLS en tant que mandataire du groupement **GLS / SOGETRAMA GLS** a remporté au cours de l'été 2012, l'appel d'offre pour la construction de la station d'épuration de la ville de Youssoufia au Maroc. Cette station d'une capacité de 87 645 EH est conçue pour assurer un traitement poussé des eaux pour qu'elles soient réutilisables par l'OCP (Office Chérifien des Phosphates) dans son process de lavage des phosphates.

Le délai global de réalisation de 21 mois, permettra une mise en service de l'installation dans le courant de l'année 2014.

Les spécificités de cette installation sont :

- **Production d'énergie électrique in-situ** assurant en partie les besoins électriques de fonctionnement de l'usine, tout en réduisant la quantité de boues produites par l'installation.
- **Réutilisation des eaux traitées** dans un process industriel grâce à un traitement tertiaire poussé, diminuant ainsi l'utilisation de ressources en eau potable.
- **Utilisation de l'énergie solaire** pour assurer le séchage des boues et réduisant ainsi les volumes de boues évacuées et donc la consommation de combustible fossile associée au transport de ces boues.

LA FILIÈRE DE TRAITEMENT EST LA SUIVANTE :

Prétraitement, décantation primaire, boue activée moyenne charge, clarification, filtration mécanique, filtration sur CAG et désinfection. Les effluents ainsi épurés ont une teneur en DBO et MES < 10 mg/l. Un poste de pompage réalisé sur le site de la station (hors marché) permettra d'alimenter les infrastructures de l'OCP.

Les boues issues du traitement des eaux seront traitées par digestion anaérobie puis déshydratées et séchées jusqu'à une siccité de 70 % par séchage solaire. Le biogaz produit par digestion servira à la production d'électricité via un groupe de cogénération, qui permet également par récupération d'énergie sur les fumées du groupe la fourniture des besoins thermiques pour le chauffage du digesteur.

Réutilisation des eaux usées, OU « re-use »



La réutilisation des eaux usées, ou «re-use», consiste à récupérer les eaux usées après plusieurs traitements destinés à en éliminer les impuretés, afin de stocker et d'employer cette eau à nouveau.

Le **recyclage** remplit donc un double objectif d'économie de la ressource :
 → **économiser** les ressources en amont en les réutilisant,
 → mais aussi de **diminuer** le volume des rejets pollués.

La norme en France ne permet pas toutefois de destiner cette eau à un traitement de potabilisation.



Voir fiche Memotec n° 35 : Traitements tertiaires des eaux épurées
 Téléchargeable sur notre site www.gls.fr

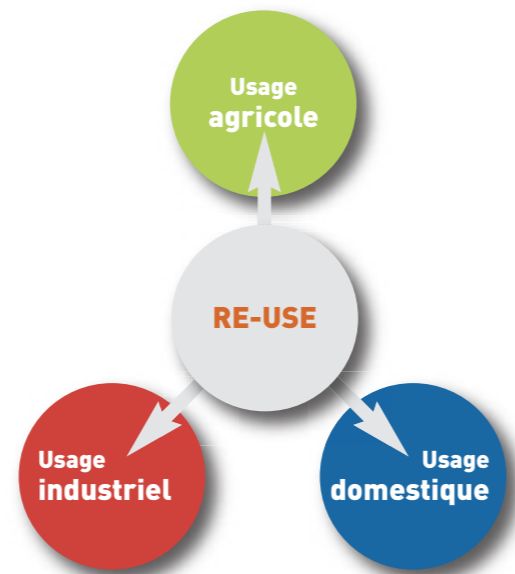


IMPORTANT

Aujourd'hui, **environ 2 % des eaux usées** collectées dans le monde **sont réutilisées**.

L'eau recyclée peut être mise en œuvre pour satisfaire de nombreux usages :

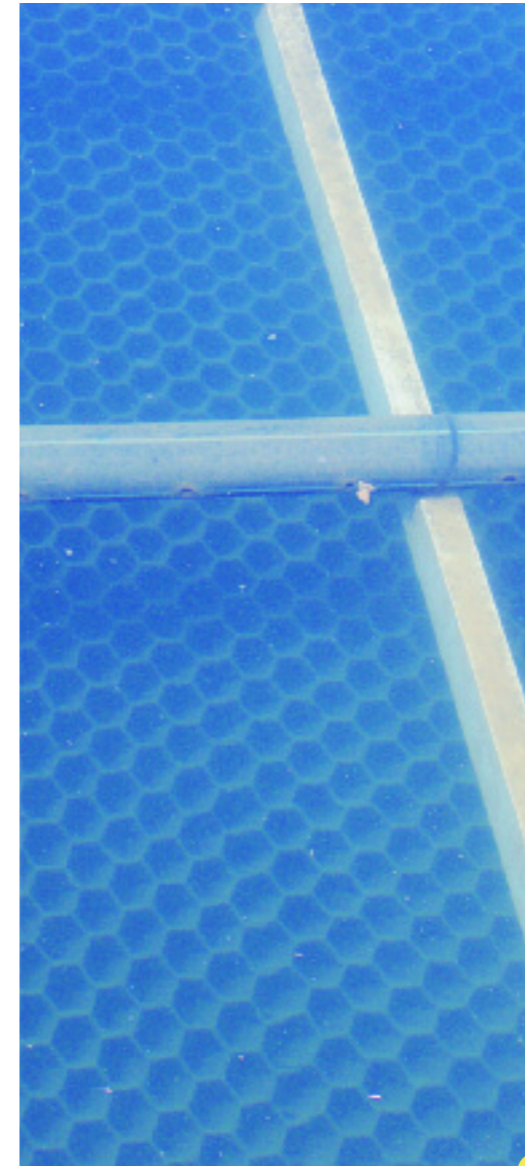
- **agricole 70 %**
où l'eau est essentiellement utilisée pour l'irrigation,
- **industriel 20 %**
pour le nettoyage des équipements, le transport des matériaux par exemple,
- **domestique 10 %**
principalement pour le nettoyage des rues, l'arrosage des espaces verts.



LE RECYCLAGE DES EAUX USÉES est une alternative moins onéreuse que le dessalement, l'eau importée, ou l'eau puisée à grandes profondeurs, c'est pourquoi elle connaît actuellement un fort développement. La croissance de la demande devrait varier selon les zones géographiques avec une très forte croissance dans les zones en fort stress hydrique, d'urbanisation intensive ou dans les pays industrialisés.

Dans ce contexte, GLS a contribué au développement de cette filière en participant à la construction de la station d'épuration de Youssoufia d'un débit de 7 500 m³/j dont la totalité du débit traité est recyclé pour un usage industriel. En qualité d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO), GLS a également suivi les sites de Grand Prado et de Sainte Suzanne à l'île de la Réunion. Ces installations prévoient un traitement par membranes.

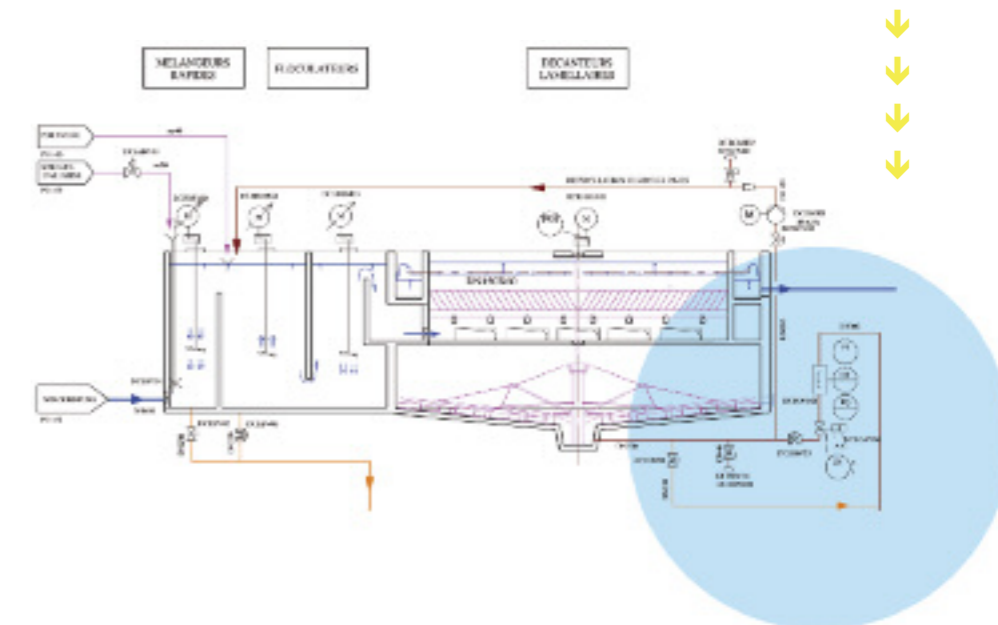
Recherche et développement « R&D »



Afin de répondre aux problématiques rencontrées sur le terrain et faire face à l'augmentation des exigences en matière de traitement des eaux, **GLS travaille sur plusieurs projets R&D**.

GLS est bien placée pour développer des technologies innovantes grâce aux retours d'expérience acquis en France et à l'Étranger, que ce soit sur les projets de conception-réalisation, les prestations d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO), de Maîtrise d'Œuvre (MOE) ou les diverses études réalisées pour nos clients.

EXEMPLE D'UN SCHEMA HYDRAULIQUE



Deux projets peuvent entre autres être cités :

→ Un des projets vise à répondre aux problèmes de prétraitement rencontrés sur les usines d'eau potable alimentées par des eaux de retenues ponctuellement polluées par de fortes concentrations en matières en suspension (MES). Les solutions techniques actuellement sur le marché ne permettent pas de prétraiter efficacement ces eaux. Une technologie spécifique a alors été développée par GLS afin d'améliorer le fonctionnement des équipements en aval et de répondre aux normes en vigueur.

→ Un autre projet concerne l'amélioration de la qualité d'eau en sortie des décanteurs sur les usines d'eau potable. Un système combiné innovant développé par GLS permettra d'atteindre des valeurs de turbidité inférieures à 1 NTU. Ceci permettra de satisfaire les exigences normatives, et surtout d'améliorer la qualité d'eau et d'optimiser les rendements des filières. La diminution des pertes en eau est en effet un paramètre crucial pour nombre de pays.

Nouvelle implantation au Maghreb : GLS Algérie > > > > >

GLS dans sa volonté de développement à l'international a choisi de s'installer dans la capitale algérienne, Alger. Et ce, dans le cadre d'un partenariat prévu par la législation. Ce partenariat est établi avec un homme du métier en l'occurrence M. ZOUAKH Abdelmadjid, ingénieur hydraulicien, associé et responsable local de la SARL GLS Algérie Ingénierie et Conseil.

La création de cette entité est animée par la volonté de transférer le savoir-faire et la technologie du traitement des eaux en s'appuyant sur la longue expérience de la société GLS S.A. Même si dans le domaine de l'eau, l'Algérie reste un pays assez développé, il continue cependant à fournir des efforts considérables.

C'est pourquoi, l'étendue de ce marché et les larges perspectives offertes, ont suscité notre attention notamment dans l'ingénierie, les équipements des stations de traitement d'eau potable, d'épuration des eaux usées ou de dessalement d'eau de mer.

Mr Abdelmadjid ZOUAKH



→ Nouveau Directeur de
GLS Algérie
Ingénierie et Conseil



L'ÉVÉNEMENT A FAIT L'OBJET D'UNE INTERVIEW
sur la radio algérienne francophone **CHAÎNE 3** le 27/01/2013

IMPLANTATIONS GLS

Paris, **Siège Social**

Lyon, **Agence Rhône-Alpes**

→ Du nouveau à Alger, **GLS Algérie**

Skhirat, **Maroc**



GLS SA

SIÈGE SOCIAL

162, boulevard du Montparnasse
75014 Paris

Tél 01 40 47 78 78 -

Fax 01 40 47 01 86

Email contact@gls.fr

→ Nouveau Responsable
GLS Agence
Rhône-Alpes



Mr Cédric MASSON

AGENCE RHÔNE-ALPES

35, avenue du Général de Gaulle
69300 Caluire et Cuire

Tél 04 72 61 81 52 -

Fax 04 78 62 34 13

Email contact@gls.fr

GLS MAROC

Complexes Skhirat
Angle Avenue Hassan II -
Route de la Plage
12050 Skhirat

Tél +212 (0)537 62 04 32 -

Fax +212 (0)537 62 04 63

Email contact@gls.fr

GLS ALGÉRIE Ingénierie et Conseil

N° 01, rue Mohamed Tayeb ben Azzoug
Panorama, H-Dey
16005 Alger

Tél +213 (0)21 47 68 01 -

Mobile +213 (0)551 9615 23

Email a-zouakh@gls.fr

www.gls.fr

Ce numéro a été rédigé avec la collaboration de Christèle Henry, Amal Balard, Gladys Subileau, Cédric Masson, David Bachellez et Jean-Christophe Chastan.