

## édito

### Recherche et développement durable

*Dans le cadre de son activité toujours centrée sur le traitement de l'eau, GLS est convaincue que ces deux axes sont essentiels.*

*La recherche, gage d'excellence, nous permet de mettre au service de l'innovation nos compétences et notre inventivité. Des collaborations avec des instituts prestigieux comme l'université de Nantes dans le domaine de la biologie marine et des algues témoignent du haut niveau et du sérieux de notre démarche et de ses aboutissements.*

*Le développement durable est aujourd'hui de plus en plus un impératif pour le futur de la planète, un thème que notre société garde en premier plan dans son activité en l'appliquant dans tous ses projets.*

*Tout en gardant le focus sur nos travaux en France et à l'international et sur la rentabilité de la société, GLS innove, crée et développe des procédés nouveaux grâce au talent de ses collaborateurs. Ainsi GLS peut répondre aux défis que la préservation de l'environnement nous impose.*

*Dans un contexte d'exigence et de compétitivité, GLS recherche un équilibre entre rentabilité et responsabilité et elle s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue de la qualité technique et de la satisfaction de ses clients.*

*Andrea Lasagni  
Président Directeur  
Général de GLS*

## ● A LA UNE

# GLS présent en TUNISIE

GLS réalise, pour le compte de l'Office National de l'Assainissement les prestations d'ingénieur-conseil relatives à l'assistance technique pour la réalisation des travaux de la station d'épuration de Mahrès.



Débutés fin janvier 2017, les travaux s'étendent sur deux sites implantés à une trentaine de kilomètres de Sfax, deuxième ville de Tunisie.

**EN COMPLÉMENT** d'une station d'épuration de 30 000 EH de type boues activées faible charge, les travaux intègrent également la réalisation d'une station de pompage déportée des eaux brutes et les conduites de transfert des eaux usées et des eaux épurées.

GLS travaille en collaboration avec GIS, un partenaire tunisien spécialiste en génie-civil.



Coffrage des clarificateurs.



Ferrailage des bassins aérés.

## Une nouvelle usine de 2,5 m<sup>3</sup>/s pour l'approvisionnement en eau de la région de Marrakech



Radiers des filtres à sable.

En décembre 2016, **GLS et son partenaire SOGETRAMA GLS** ont signé avec l'Office National de l'Électricité et de l'Eau Potable (ONEE) - Branche Eau, un marché de travaux à 17,36 M€ pour la réalisation d'une nouvelle usine d'eau potable de capacité 2,5 m<sup>3</sup>/s qui alimentera la région de Marrakech.

**NOTRE GROUPEMENT** confirme encore une fois ses capacités à mener des gros projets après la réalisation des stations de **Marrakech eau du canal Rocade** (1 m<sup>3</sup>/s) et de **Tanger El Hachef** (1,4 m<sup>3</sup>/s).

**LE SITE** est alimenté par une conduite d'adduction en DN1800 qui achemine l'eau prétraitée depuis le

barrage **Al Massira**. La future station comporte 6 files de clarification, 18 filtres à sable, et un stockage d'eau traitée de 18 000 m<sup>3</sup>. Les eaux de lavage des filtres sont traitées et recyclées en tête. Les boues de décantation sont déshydratées sur centrifugeuses et stockées dans une aire couverte en attente de leur évacuation.

La mise en service de la filière eau est prévue mi-2019.



## Alimentation en eau potable de la ville de Ouarzazate



Radiers des filtres et chicanes des citernes eau traitée.

**GLS et son partenaire SOGETRAMA GLS** ont remporté un marché de réalisation d'une station de capacité 250 l/s (21 600 m<sup>3</sup>/j) pour l'alimentation en eau potable de la ville de **Ouarzazate** à partir du barrage **Tioune**, avec l'Office National de l'Électricité et de l'Eau Potable - Branche Eau du Maroc.

**LES TRAVAUX** de la station de traitement sont en cours de réalisation. Cette station sera dotée de :

- 1 débourbeur lamellaire,
- 2 décanteurs lamellaires,
- 4 filtres à sables,
- 1 réservoir d'eau traitée,
- 1 pompage d'eau traitée,
- 1 traitement des boues par lits de séchage.

La mise en service de la filière eau est prévue fin 2018.



Floculateurs et décanteurs.

## L'eau du nouveau barrage Oued Martil mobilisée pour renforcer l'AEP de Tetouan

Fort de sa présence sur le marché de l'eau au Maroc, **le groupement GLS / SOGETRAMA** réalise, pour le compte de l'ONEE, les travaux de construction d'une station de traitement d'eau potable de capacité 500 l/s pour alimenter la ville de Tétouan et sa zone côtière.



Vue de la station de pompage d'eau brute réalisée & de l'usine de traitement en cours de travaux.



Prise eau brute barrage Oued Martil et barge provisoire.

**LE PROJET** intègre une station de pompage de l'eau brute du barrage Oued Martil de capacité globale 1 335 l/s. Ce pompage a été construit en priorité pour pallier à l'insuffisance d'eau dans la zone (transfert de l'eau vers le canal Nakhla).

**DE PLUS**, en raison des conditions hydriques exceptionnelles, un pompage de relevage provisoire sur barge a été réalisé au niveau de la retenue du barrage pour alimenter la tour de prise d'eau.

La filière eau a été mise en service à l'été 2017.



Station de pompage d'eau brute.

**LA STATION DE TRAITEMENT** est dotée de :

- 2 débourbeurs lamellaires,
- 2 décanteurs lamellaires,
- 6 filtres à sables,
- 1 réservoir d'eau traitée,
- 1 pompage d'eau traitée de 1800 m<sup>3</sup>/h,
- 1 traitement des boues par déshydratation sur centrifugeuses.





## Renouvellement d'une canalisation d'eau potable DN300 pour la Société des Eaux de l'Essonne (SEE)



Pose en tranchée de la nouvelle canalisation de distribution DN300.

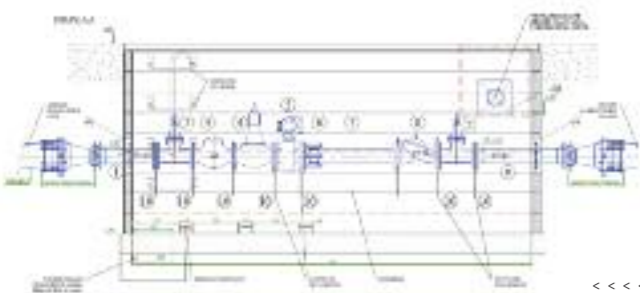
Fin 2016, GLS a remporté le suivi des travaux et de la mise en service du renouvellement d'une canalisation de distribution d'eau potable en fonte DN300 sur 700 ml à une profondeur moyenne de 1,8 m en plein centre-ville. SEE nous a confié les études de phasages et le suivi des travaux.

Comme tous travaux en agglomération dense, cette opération a impliqué un phasage des travaux complexe en raison du trafic routier important et de la présence de nombreux réseaux concessionnaires existants. En parallèle, la sécurité du personnel et des passants a nécessité une attention particulière sur toute la durée des travaux (blindage, travaux en demi-chaussée, etc.).

Le défi a été relevé avec succès courant 2017.

## Plan de réalisation de chambres de comptage pour la Communauté d'Agglomération Cœur Essonne (CAVO)

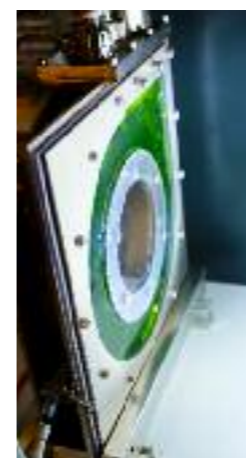
En septembre 2016, Suez a confié à GLS la mission de réaliser la modernisation du comptage de l'eau distribuée pour la CAVO.



Il a été étudié une solution de mise en place de nouvelles chambres de comptage avec débitmètres électromagnétiques sur des DN allant du 50 au 300. Ces études ont permis de standardiser la fabrication et la pose de débitmètres en chambre en fonction du DN de la canalisation.

<<<<< Plan : regard type d'une chambre de comptage.

## AlgOstep, nouvelle filière de production de microalgues à partir d'eaux usées



Pilote de traitement.

Le projet AlgOstep, mené par GLS en partenariat avec le GEPEA-CNRS et Algaia, vise à développer une nouvelle filière de production de microalgues à partir d'eaux usées urbaines ou industrielles dans un objectif de valorisation de la biomasse, d'élimination intensive de polluants et de rentabilité du système.

CE PROJET A ÉTÉ RETENU lors de l'Appel à Projet intitulé Bioressources, Industries et Performance (BIP) de 2015 initié par l'Ademe.

Cofinancé par l'Ademe et par la Région Pays-de-Loire, un programme de 3 ans a été établi par l'ensemble des partenaires.

Fin 2019, ce programme verra l'émergence d'une filière innovante et totalement repensée qui contribuera aux enjeux de développement durable de l'épuration des eaux.

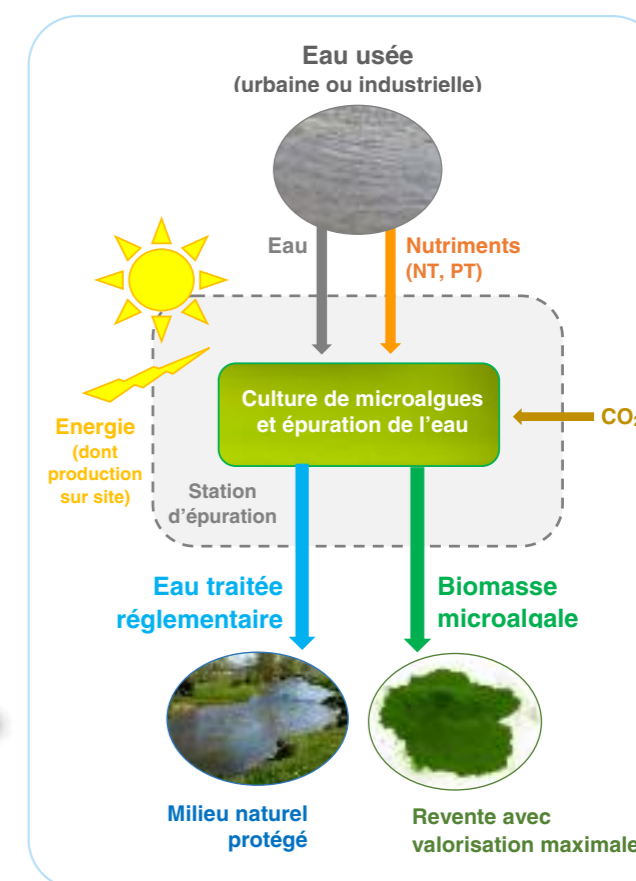
### Spécificité du projet :

#### ● Plateforme AlgoSolis



UNE SYNERGIE SERA CRÉÉE grâce à l'association des éléments positifs que sont le traitement des eaux usées, la culture de masse de microalgues et la valorisation maximale de la biomasse. Le système sera mis au point grâce à l'étude des meilleures conditions de cultures et de valorisation des microalgues aux échelles laboratoire et pré-industrielle notamment sur la plateforme publique de R&D AlgoSolis. Le potentiel de valorisation des microalgues sera étudié dans le respect des exigences réglementaires.

#### ● Schéma de principe



### AlgOstep... « WASTE TO VALUE »

Les revenus issus de la revente de la biomasse produite viseront à compenser tout ou partie des frais d'investissement et de fonctionnement de la station d'épuration.



# Le professionnalisme et l'expertise de GLS au travers de 2 engagements :

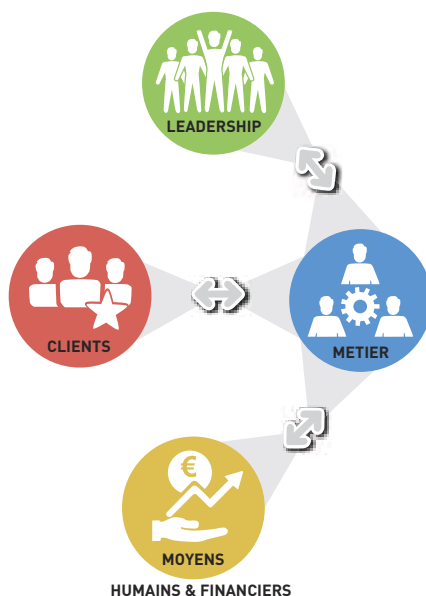


GLS est certifié ISO 9001 depuis plus de 10 ans. Au cours de l'année 2017, le système qualité de GLS est passé de la version 2008 à la version 2015 de la norme. La nouvelle version accorde plus d'importance à l'implication de la direction, la maîtrise des fournisseurs, la communication externe et **les risques et opportunités**.

Lors de cette mise à niveau à la version 2015, le système qualité a fait peau neuve. GLS présente un **nouveau Manuel Qualité** dynamique et attractif avec de nombreuses cartographies.

La cartographie simplifiée des processus de GLS est présentée ci-après. Elle met en relation :

- les besoins et attentes des clients avec nos processus Métier (Etudes Techniques, Suivi des Prestations, R&D),
- nos processus Métier avec le processus Support (Moyens humains et financiers),
- nos processus Métier avec le leadership.



Une refonte du **Système Management Qualité** a été réalisée avec une diminution des impressions papier pour privilégier l'ère du numérique



GLS est certifié par l'OPQIBI (Organisme Professionnel de Qualification de l'Ingénierie Bâtiment Industrie) depuis plus de 10 ans. Les qualifications sont attribuées après démonstration de la capacité à réaliser les missions en question et justification de l'expérience par des références. Celles attribuées à GLS depuis le début de la certification sont les suivantes :

- 0103 : AMO en technique
- 0805 : Etude du traitement des rejets gazeux
- 1805 : Ingénierie de systèmes et ouvrages d'alimentation en eau
- 1806 : Ingénierie d'ouvrages de traitement des eaux d'alimentation
- 1816 : Ingénierie de systèmes et ouvrages d'assainissement
- 2102 : Ingénierie des stations d'épuration des eaux usées urbaines ou industrielles

L'attribution de ces qualifications est renouvelée périodiquement. Lors du dernier renouvellement, GLS a également obtenu de **nouvelles qualifications** :

- 2101 : Ingénierie des stations d'épuration des eaux usées des petites agglomérations
- 2103 : Ingénierie des systèmes courants de traitement des déchets (probatoire)



## GLS SA

### SIÈGE SOCIAL

162, boulevard du Montparnasse  
75014 Paris

Tél 01 40 47 78 78

Fax 01 40 47 01 86

Email [gls@gls.fr](mailto:gls@gls.fr)

### 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 [gls@gls.fr](mailto:gls@gls.fr)

## GLS WATER 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 [gls@gls.fr](mailto:gls@gls.fr)

[www.gls.fr](http://www.gls.fr)