



### A PROPOS DE NOUS

Les origines de GİLAN remontent à la bijouterie établie à Bursa en 1980. Plus tard, elle s'est installée à Istanbul où GİLAN a réussi à s'imposer comme une maison de joaillerie de luxe renommée, créant des pièces exceptionnelles pour les femmes fortes et indépendantes du 21ème siècle. Notre équipe de personnes entreprenantes travaille en collaboration pour changer les perspectives de demain.

En raison de son intérêt pour l'innovation et les systèmes de haute technologie, GİLAN a élargi sa gamme de secteurs avec sa nouvelle identité de société d'ingénierie, de conception et d'entrepreneuriat qui vise à construire des usines de traitement et de récupération de l'eau clés en main pour l'eau qui est essentielle pour les substances vivantes mais qui, malheureusement, manque de plus en plus de sources chaque jour.

Avec son équipe d'ingénieurs expérimentés, GLANCO construit des usines de récupération des eaux usées et des usines de récupération des produits chimiques à leur source de génération et les convertit en produits finaux à valeur commerciale.





O1

PROJETS DE TRAITEMENT

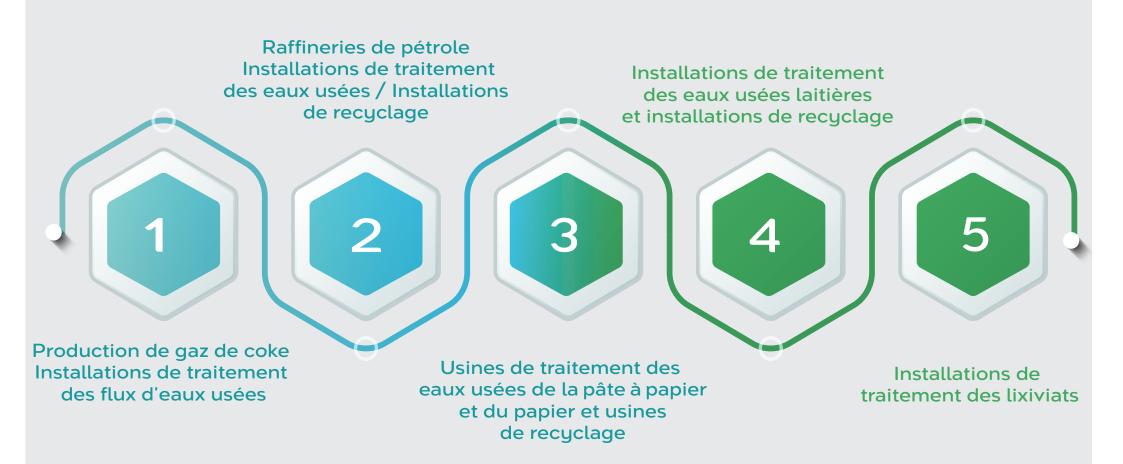
ET DE RÉCUPÉRATION DE

L'EAU / DES EAUX USÉES

PROJETS SPÉCIAUX DE RÉCUPÉRATION DE PRODUITS CHIMIQUES



## 1 PROJETS DE TRAITEMENT ET DE RÉCUPÉRATION DE L'EAU / DES EAUX USÉES



Production de gaz de coke Installations de traitement des flux d'eaux usées

Des flux d'eaux usées très difficiles sont générés par les usines de production de gaz de coke. Teneur élevée en cyanure, en DCO, en phénols, etc.

Comment pouvons-nous éliminer le cyanure des eaux usées au moyen de procédés biologiques ? Le cyanure est toujours une menace pour l'activité biologique!

Nous réalisons des conceptions spéciales avec des systèmes UF à flux croisé.....

La configuration du processus est la suivante : la biomasse est filtrée par un filtre UF installé à côté du bioréacteur. Les modules membranaires sont placés dans une boucle de circulation pressurisée située à l'extérieur du bioréacteur. L'encrassement des membranes est évité par l'utilisation des forces de cisaillement créées par le fonctionnement en flux croisé des membranes.

En plus de traiter ce flux d'eaux usées menaçant, en tant que GLANCO RECOVER & RECYCLE nous prétendons produire un engrais à base de phosphate d'ammonium en extrayant l'ammonium des eaux usées (et en l'absorbant par l'acide sulfurique) à partir du processus de production de gaz de cokerie..





#### Installations de traitement des eaux usées laitières et installations de recyclage





L'industrie laitière est l'une des industries les plus importantes de l'ensemble du secteur alimentaire. Outre la forte consommation d'eau dans de nombreux produits laitiers tels que le fromage, le lait caillé, le beurre, le yaourt, le lait en poudre, l'industrie laitière est également impliquée dans d'autres processus tels que l'hygiène, le refroidissement des produits laitiers, le nettoyage et le lavage des équipements de traitement. Lors de la fabrication et du traitement de ces produits, une grande quantité d'eau est utilisée.

Le traitement des eaux usées des laiteries est un problème important car ces eaux libèrent une grande quantité de demande chimique en oxygène, de particules inorganiques et organiques, de demande biologique en oxygène et de nutriments. Ces eaux contaminées, si elles ne sont pas traitées de manière appropriée, polluent les masses d'eau et affectent largement notre écosystème et notre biodiversité.

Il existe plusieurs méthodes pour traiter ces eaux usées et les réutiliser en éliminant la toxicité de l'eau, comme le processus d'électrocoagulation, le processus de phytoremédiation, le processus de jacinthe d'eau, les processus aérobie et anaérobie, le système UF à flux croisé et le phénomène d'osmose inverse, ainsi que certains processus électrochimiques.

GLANCO RECOVER & RECYCLE conçoit des systèmes d'UF à flux croisés et des systèmes d'OI / NF à flux croisés pour le traitement et le recyclage des eaux usées des usines laitières selon la devise "APPUYEZ SUR LE BOUTON & PARTEZ", car il s'agit toujours de la technologie la plus simple d'utilisation.

# Installations de traitement des lixiviats

Les lixiviats contiennent divers contaminants (c'est-à-dire des polluants organiques et inorganiques), dont la composition et le contenu varient en fonction de la situation géographique, de la composition des déchets, de l'âge, du pH, de la teneur en eau et d'autres caractéristiques du site de décharge. Les lixiviats doivent être prétraités sur place pour répondre aux normes de rejet dans les stations d'épuration des eaux usées (STEP) ou directement dans les eaux de surface. Dans tous les cas, les technologies de traitement disponibles doivent être soigneusement examinées afin de sélectionner celle qui est la plus faisable et la plus efficace.

Nous, GLANCO, récupérons et recyclons en utilisant des systèmes d'UF et d'OI / NF à flux croisés.







#### Systèmes de traitement des eaux usées domestiques

Glanco Recover & Recycle est une entreprise qui comprend l'importance de la conscience environnementale et de la durabilité dans un monde où les ressources en eau sont limitées. Notre objectif est de fournir des solutions dans le domaine des systèmes de traitement des eaux usées domestiques et urbaines.

Nous sommes une entreprise centrée sur le client, innovante et technologiquement avancée. Nos solutions visent à obtenir des résultats efficaces et efficients dans les processus de traitement des eaux usées en utilisant les dernières technologies. Notre objectif est de contribuer à la conservation des ressources en eau et d'augmenter les sources d'eau potable.

En tant que Glanco, nous offrons une large gamme de solutions pour les systèmes de traitement des eaux usées domestiques urbaines. Nos ingénieurs experts travailleront avec vous pour fournir des solutions personnalisées pour chaque projet. Nos systèmes, conçus pour répondre à vos besoins spécifiques, sont fabriqués selon des normes de haute qualité et équipés des derniers systèmes d'automatisation et de contrôle.

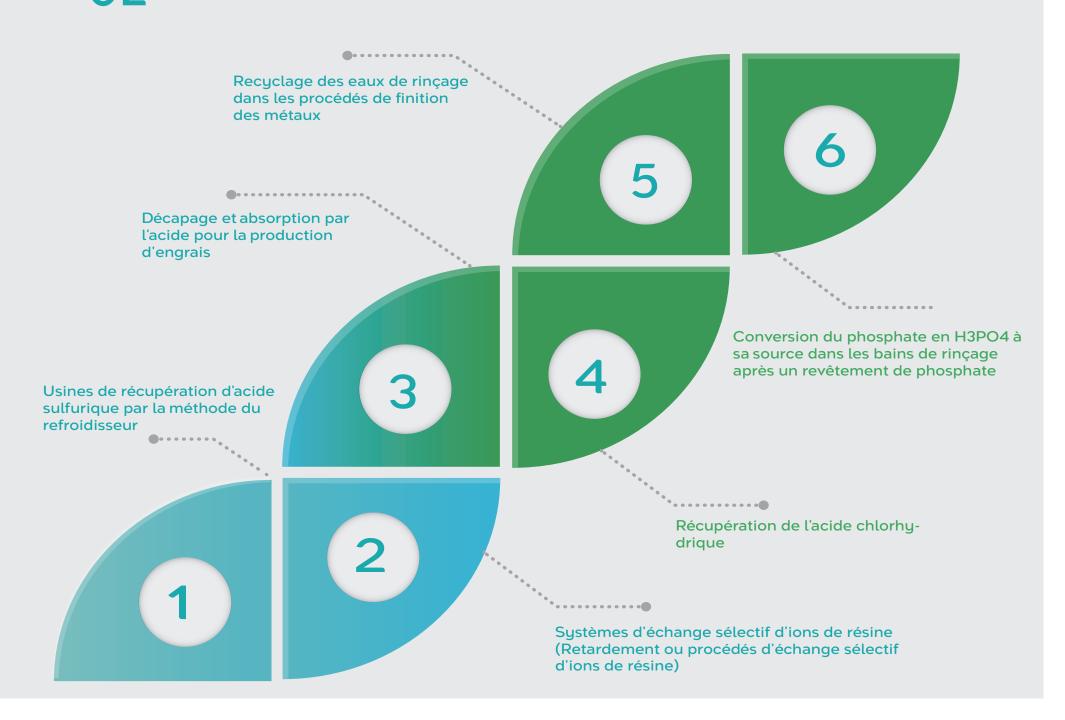
En outre, nous fournissons une assistance à chaque étape du projet en tant que Glanco. Nous travaillerons avec vous depuis le processus d'appel d'offres jusqu'à l'installation et la mise en service, en vous offrant un service complet de gestion de projet, d'assistance technique et de formation. Notre objectif est d'établir un partenariat avec vous et d'assurer un succès à long terme.







# 2 PROJETS SPÉCIAUX DE RÉCUPÉRATION DE PRODUITS CHIMIQUES



#### Retard de l'acide

Dans les bains de revêtement éloxé (anodisation), l'aluminium se dissout dans l'acide sulfurique au cours du processus d'éloxation, ce qui entraîne une augmentation de la concentration d'aluminium. Lorsque la concentration d'aluminium augmente dans le bain d'éloxation, plusieurs problèmes se posent.

Nous décrirons ces problèmes ci-dessous. Lorsque la concentration d'aluminium est supérieure à 18 gr/l, il n'est pas techniquement possible d'utiliser la solution acide du bain d'éloxation (solution H2SO4 impurement contaminée par l'aluminium).

Les entreprises qui n'ont pas d'installation de récupération d'acide (GLANCO REM ALUMINIUM) ajoutent périodiquement de l'acide frais dans leurs bains d'éloxation, afin de maintenir une concentration d'aluminium constante dans le bain d'éloxation (la concentration d'aluminium est maintenue en dessous de 18 g/l dans les bains d'éloxation).

Tant qu'une faible concentration d'aluminium est maintenue dans le bain d'éloxal, plusieurs avantages en découlent. Ces avantages sont les suivants : économie d'énergie électrique puisque le taux de courant de redressement n'augmentera pas en raison de la concentration constante d'aluminium, économie de produits chimiques H2SO4 puisque la concentration de H2SO4 sera récupérée à 18-20 %, économie de produits chimiques pour la station d'épuration des eaux usées puisqu'il y aura moins d'"acide sulfurique rejeté", etc...



# Usines de récupération d'acide sulfurique par la méthode du refroidisseur

Le temps de décapage diminue à mesure que la température augmente pour l'acide sulfurique. La plupart des cuves de décapage fonctionnent entre 45 et 60 °C avec une concentration d'acide sulfurique de 15 à 20 %. Si cette solution est refroidie à environ 10-15 oC, la plupart du sulfate ferreux sortira de la solution sous forme de cristaux de sulfate ferreux heptahydraté.

La figure ci-dessous illustre la solubilité du sulfate ferreux dans l'acide sulfurique. La concentration en fer sera d'environ 55-65 g/L Fe dans les cuves de décapage. Le processus peut être décrit comme suit;

1. Après avoir été filtrée, la solution acide est refroidie par l'économiseur avant la cristallisation. Elle est refroidie avec la solution qui sort du système de cristallisation. Alors que la température de l'acide récupéré est augmentée par l'économiseur, la température de la solution d'alimentation qui entre dans le système de cristallisation est diminuée. Ainsi, l'énergie requise pour le chauffage et le refroidissement est minimisée.





- 2.La solution acide refroidie est introduite dans le système de cristallisation. Un refroidissement supplémentaire dans le cristallisoir donnera des cristaux de sulfate ferreux heptahydraté (FeSO4.7H2O) en raison de la sursaturation créée. L'échangeur de chaleur doit être conçu avec soin afin d'éviter la formation de croûtes.
- 3.Le processus de récupération de l'acide étant un système continu en boucle fermée, des concentrations optimales et constantes d'acide et de fer peuvent être maintenues dans les cuves de décapage.
- 4.Le sous-produit, le sulfate ferreux heptahydraté (Fe-SO4.7H2O), qui a une valeur commerciale, peut être utilisé dans le secteur agricole ou dans les stations d'épuration des eaux usées.









