



SGI INGENIERIE S.A. - LUXEMBOURG



ADDUCTION EN EAU POTABLE

**ASSAINISSEMENT DES EAUX
PLUVIALES ET DES EAUX USÉES**

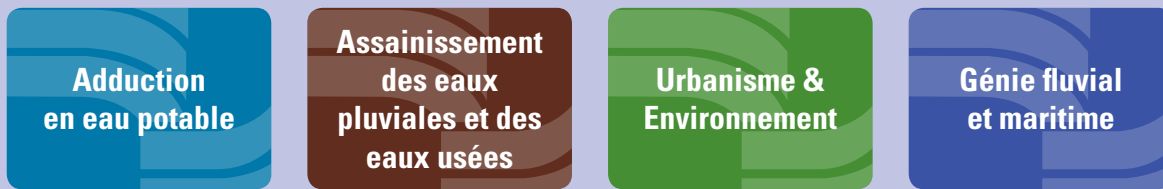
URBANISME & ENVIRONNEMENT

GÉNIE FLUVIAL ET MARITIME

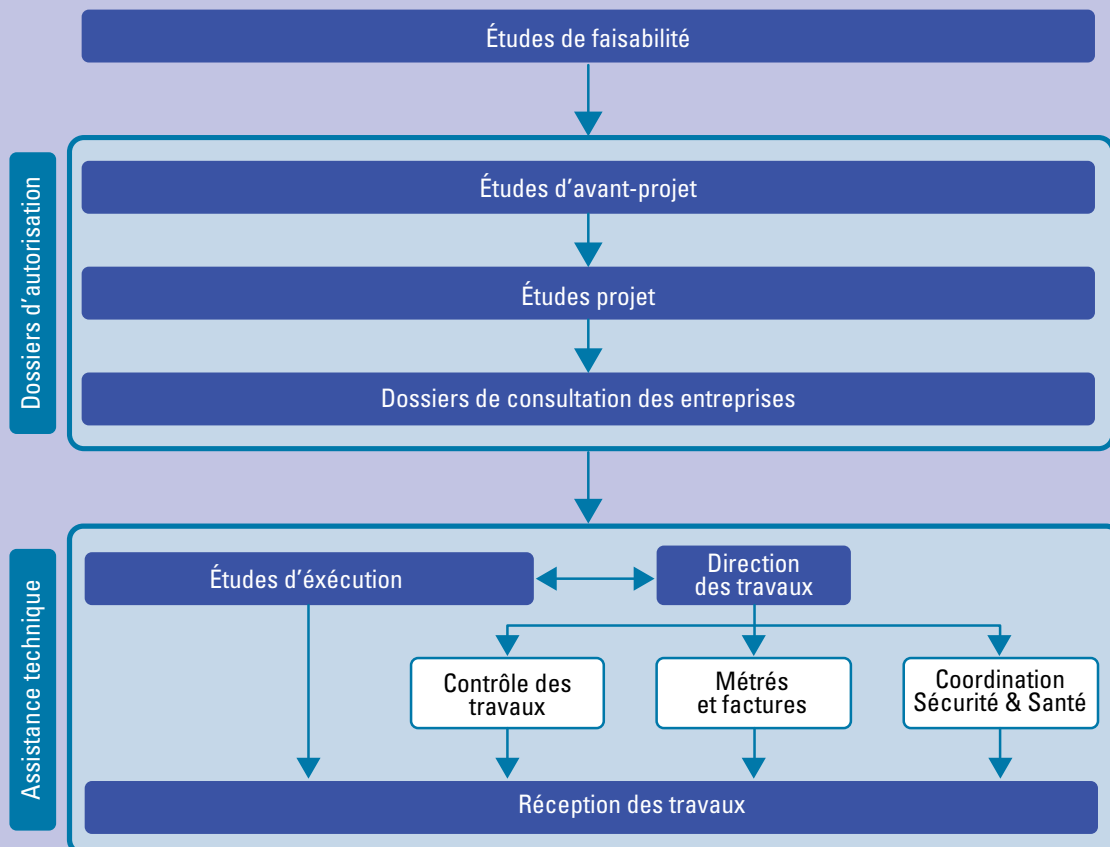
MAÎTRISE DE L'EAU

INTRODUCTION

Depuis de nombreuses années,
SGL Ingénierie S.A. – Luxembourg développe son expertise relative au secteur de l'eau dans quatre domaines principaux :



Dans ces quatre domaines,
SGL Ingénierie S.A. – Luxembourg accompagne ses clients dans toutes les étapes d'un projet :



ADDUCTION EN EAU POTABLE

Un des objectifs prioritaires de toute communauté humaine est de fournir à chaque habitant un volume vital d'eau potable. Expert en ingénierie de l'eau, nous intervenons à la fois sur la préservation de la ressource (volume et qualité, étude d'impact, protection des périmètres et des aquifères), sur son captage (prise d'eau, pompage, puits, forage), sur son transport (conduites d'adduction et réseaux de distribution) et sur son traitement (station de traitement).

Pour optimiser la distribution d'eau dans la ville, nous intégrons l'ensemble des problématiques (qualité, hygiène et sécurité, réseaux, gestion des fuites, rendement) en nous appuyant sur notre expérience des conduites en charge (régimes transitoires, coup de bélier), des systèmes de régulation et de la modélisation des réseaux fluides.

■ Études préalables aux projets d'alimentation en eau potable :

- Diagnostics de la situation existante
- Schémas directeurs
- Études hydrauliques et hydrogéologiques, y compris modélisations numériques
- Études de faisabilité
- Études d'impact et les études réglementaires

■ Études de gestion des ressources en eau :

- Études des zones de protection captages d'eau et des nappes phréatiques
- Études des forages et des prises d'eau
- Conception des stations de pompage

■ Études des réseaux d'alimentation et de distribution en eau potable :

- Définition des tracés de réseaux d'alimentation et de distribution
- Études des techniques particulières de pose de conduites (forages dirigés, microtunneliers, ...)
- Conception et modélisation des réseaux d'alimentation et de distribution
- Conception des ouvrages hydrauliques : chambres à vannes, ouvrages de vidange, ouvrage avec ventouse, station de pompage (Études de génie civil et d'équipements des ouvrages)
- Conception des ouvrages de stockage (réservoirs, château d'eau)

■ Études du traitement de l'eau

- Conception des stations de traitement
- Modernisation de stations de traitement

■ Études de réhabilitation

- Diagnostics des réseaux et des ouvrages existants
- Prescriptions pour la réhabilitation des réseaux existants (remplacement, travaux sans tranchées, ...)
- Prescription pour la réhabilitation des ouvrages existants (étanchéité des réservoirs, ...)



Château d'eau



Terrassement et pose d'une conduite DN700 en fonte ductile



Génie civil d'une chambre à vannes principale



Station de traitement des eaux

ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES ET DES EAUX USÉES

Avec l'essor de l'urbanisation et les nouvelles réglementations, l'assainissement des eaux est devenu un enjeu de développement durable. Fort de son expérience dans ce domaine, nous aidons nos clients à accompagner leurs réflexions (anticipation des besoins et prévision des conséquences) et à réaliser les infrastructures adaptées à leurs problématiques.

Habités aux problèmes rencontrés, nous offrons une palette de solutions à nos clients de toutes tailles dans une constante recherche du meilleur équilibre coût/investissement:

■ Études préalables aux projets d'assainissement :

- Diagnostics de la situation existante (collecte de données, maîtrise d'œuvre de campagne de reconnaissance...)
- Schémas directeurs
- Études hydrologiques et hydrauliques, y compris modélisations numériques
- Études de faisabilité

■ Études des réseaux d'assainissement

- Définition des tracés de réseaux d'assainissement

- Études des techniques particulières de pose des conduites (forages dirigés, micro-tunneliers...)
- Conception et modélisation des réseaux d'assainissement
- Conception des ouvrages hydrauliques : regards, station de pompage, déversoirs d'orage, bassin de rétention (études de génie civil)

■ Études d'assainissement des infrastructures linéaires

- Études d'assainissement des voies ferroviaires
- Études d'assainissement des chaussées

■ Études d'épuration des eaux

- Conception des stations d'épuration
- Stabilité du génie civil des stations d'épuration
- Conception d'épuration par lagunage
- Modernisation de stations d'épuration
- Diagnostics des réseaux et des ouvrages existants
- Prescriptions pour la réhabilitation des réseaux existants (remplacement, travaux sans tranchées...)
- Prescription pour la réhabilitation des ouvrages existants (regards...)



URBANISME & ENVIRONNEMENT

L'eau est devenue un enjeu essentiel dans notre société.
Sa gestion doit concilier les besoins des usagers et la préservation de la biodiversité.

À travers notre expérience et nos équipes pluridisciplinaires, nous proposons, à nos clients, une approche intégrée et des solutions techniques adaptées permettant de répondre au mieux à leurs besoins et à leurs exigences en matière de gestion des eaux. En préservant le milieu naturel, nous apportons le soutien technique nécessaire à une démarche de développement durable.

■ Études de développement de zones d'activités et de lotissements

- Conception et dimensionnement des réseaux de distribution d'eau potable et d'assainissement
- Conception et dimensionnement des bassins de rétention ou d'infiltration
- Plans d'Aménagement Particuliers
- Aménagement et développement durable
- Conseil et assistance réglementaire et technique
- Études des risques d'inondation et des risques naturels
- Évaluations BREEAM (Pol 5 - Flood risk)

■ Études d'aménagement des cours d'eau

- Études hydrologiques de bassins versants
- Diagnostic des cours d'eau : hydromorphologie, végétation des berges, ouvrages
- Études de stabilité des talus
- Réaménagement, restauration et renaturation de cours d'eau
- Traversées et interventions sur les cours d'eau
- Aménagement des berges des cours d'eau et des plans d'eau (techniques végétales, génie écologique)
- Gestion et entretien des cours d'eau
- Programmes d'actions
- Ouvrages de retenue

■ Environnement

- Études sur l'état de l'environnement
- Études d'impact sur les milieux naturels et suivi écologique
- Dossiers de classement de milieux humides protégés et sensibles
- Plans de gestion environnementaux (Natura 2000)
- Conseil et assistance réglementaire et technique
- Mise en place de mesures compensatoires

■ Assistance au Maître d'Ouvrages

- Conseil en matière de réglementation dans les domaines de l'eau, l'urbanisme et l'environnement
- Assistance administrative auprès des autorités chargées des autorisations dans le domaine de la gestion de l'eau et de l'environnement (gestion des eaux pluviales, permission de cours d'eau ...)
- Direction et surveillance des travaux



GÉNIE FLUVIAL ET MARITIME

Le transport par voie navigable constitue un moyen écologique et sûr qui permet de désengorger le réseau routier sursaturé.

L'Europe vise actuellement à améliorer et à augmenter son réseau de voies navigables. Ce moyen de transport et les infrastructures nécessaires à son bon fonctionnement constituent donc un point d'attention important pour notre bureau.

Dans cette optique, nous nous occupons d'études complètes pour la réalisation de projets de génie fluvial et maritime, aussi bien de l'aspect hydraulique que de l'aspect génie civil en relation (barrages, écluses, mur de quai, jetée...).

■ Études préalables aux projets de génie fluvial et maritime :

- Diagnostics de la situation existante
- Études hydrauliques, y compris modélisations numériques
- Études courantologique, sédimentologiques et de houle
- Études de faisabilité
- Études socio-économiques et écologiques
- Études d'impacts et de risques des projets

■ Études de génie fluvial et maritime :

- Études des écoulements autour et à travers les ouvrages de génie fluvial et maritime
- Études des aménagements fluviaux de navigation
- Études des aménagements fluviaux dans la gestion des bassins versants (barrages mobiles...)
- Études des infrastructures de génie fluvial telles que les écluses, murs de quais, barrages mobiles...
- Études des infrastructures maritimes telles que les ports, digues, jetées...
- Conception et dimensionnement des ouvrages hydrauliques
- Impacts des ouvrages (piles de pont...) sur les écoulements hydrauliques
- Études de plateformes multimodales (eau-rail-route)

■ Études de réhabilitation

- Inspection, diagnostic et expertise d'ouvrages existants de génie fluvial ou maritime
- Prescription pour la réhabilitation des ouvrages de génie fluvial ou maritime (réparation des bétons...)



Amélioration de l'évacuateur de crue



Barrage



Ecluse



SGI Ingénierie S.A. – Luxembourg est une société d'ingénieurs-conseils fondée en 1966. Elle développe ses activités dans les domaines du **Génie Civil** (Infrastructure, Ouvrage d'art), du **Bâtiment** (Structure et Génie technique), de l'**Aménagement du territoire** et de l'**Environnement**.

SGI Ingénierie S.A. – Luxembourg fait partie du groupe SGI Consulting S.A. qui compte des sociétés sœurs en Suisse, France et Belgique ainsi que des filiales au Maroc, en Algérie, au Nigeria, au Sénégal, ...

SGI Ingénierie S.A. – Luxembourg réalise des mandats tant au Grand-Duché de Luxembourg qu'à l'International, et a ainsi su acquérir et développer des compétences, des connaissances et expériences dans ses différents domaines d'activités.

www.sgigroupe.com



SGI INGENIERIE S.A. - LUXEMBOURG

4 - 6, Rue Rham
L-6142 Junglinster
T. +352 49 37 37 1
F. +352 49 37 37 255
info.lu@sgigroupe.com