



**DES INGÉNIEURS,
UNE ÉQUIPE,
VOS PROJETS !**



Génie Civil



GEOS conçoit et réalise de nombreux ouvrages enterrés de génie civil.

Ces ouvrages nécessitent souvent la mise en oeuvre de fondations spéciales et soutènements divers.

La synergie entre ingénieurs structures et géotechniciens intégrés dans une même entité permet à GEOS de conduire le développement et la réalisation de ce type de projet en maîtrisant toutes les compétences nécessaires aux règles de l'art.

Microtunneliers

Travaux spéciaux

Tranchées couvertes

Ouvrages enterrés

Fondations profondes & spéciales

Soutènements provisoires et définitifs

Parkings souterrains



Aile Est - Tranchée Couverte



Russin - Parking communal



Aile Est - Route Douanière





1 Genève Aéroport - Aile Est

Déplacement et enfouissement de la Route Douanière reliant l'Aéroport de Genève à la douane Française.

Réalisation d'une tranchée couverte pour la Route déplacée couplée aux galeries techniques du futur bâtiment de l'Aile EST.

Dalle de couverture constituant l'extension du tarmac de Genève Aéroport (20'000 m²) appuyée sur parois moulées latérales et pieux forés tubés.

Construction des réseaux d'évacuation et infrastructures de traitement des eaux du Tarmac.

Prestations complètes phases SIA 32-53 en tant qu'ingénieurs civils et géotechniciens, mandataire spécialiste au sein d'un groupement international de mandataires.



2 Russin - Parking communal

Construction d'un parking communal de 40 places semi-enterré en bordure d'un bâtiment scolaire classé et de la mairie.

Reprise en sous oeuvre des bâtiments existants.

Enceinte de fouille constituée de palplanches vibro-foncées, béquilles d'appui et pieux jetting.

Dalle de couverture constituant la cour de l'école appuyée sur murs en béton armé et piliers préfabriqués.

Prestations complètes phases SIA 31-53 en tant qu'ingénieurs civils et géotechniciens, mandataire spécialiste.

3 Micro Tunnelier Le Corbusier - Cellule de réception

Réalisation d'une galerie intercommunale d'évacuation des eaux claires D 150 cm située sous des parcelles privées avec nombreux bâtiments élevés et arbres majeurs classés.

Ouvrage de grande capacité d'écoulement réalisé en grande profondeur avec présence de terrains de mauvaise qualité type limons et argiles peu consolidés et nappe phréatique.

Ouvrages d'accès en béton armé réalisés à l'intérieur d'enceintes en palplanches étayées et ceinture de pieux jetting.

Prestations complètes phases SIA 31-53 en tant qu'ingénieurs civils et géotechniciens, mandataire spécialiste.

Structures



L'expérience et les compétences de ses collaborateurs confèrent à GEOS un savoir faire diversifié.

GEOS conçoit et réalise ainsi des structures d'ouvrages de nature et complexité différentes en attachant toujours une attention particulière à la faisabilité constructive dans les phases conception et études de projet, au respect des budgets grâce à des appels d'offres maîtrisés et aux délais de réalisation par un suivi de qualité des travaux.

Béton armé et précontraint

Éléments préfabriqués

Structures métalliques

Structures mixtes Acier / Béton / Bois

Expertise structurelle

Villas - Logements collectifs

Bâtiments administratifs et industriels

Réhabilitation - Transformation

Structures complexes et ouvrages d'art



Meyrin - Bâtiment de stationnement des troupes



CERN - Polymer Lab



CERN - Polymer Lab





1 Meyrin - Bâtiment de stationnement des troupes

Nouveau bâtiment de stationnement des troupes réalisé sur le site de l'ancien arsenal de Meyrin.

Nouvelle construction type R+2 destinée à une utilisation de type militaire devant allier durabilité et facilité d'entretien.

Structure du bâtiment constituée d'un ensemble piliers/murs/dalles et voiles porteurs. Toiture plate.

Prestations complètes phases SIA 31-53 en tant qu'ingénieurs civils structures, mandataire spécialiste au sein d'un groupement de mandataires.



2 Coupe Gordon Benett - Bâtiment d'habitation

Construction d'un immeuble en PPE R+2+Attique de 44 appartements et 2 niveaux de sous-sols.

L'ensemble de la structure est constituée de béton armé et éléments préfabriqués.

Prestations complètes phases SIA 31-53 en tant qu'ingénieurs civils structures, mandataire spécialiste.



3 CC Balexert - Rénovation des façades

Réalisation de nombreuses modifications de la structure existante constituée de béton armé et éléments préfabriqués dans le cadre de l'agrandissement du Centre Commercial Balexert.

Remplacement de la toiture-verrière, agrandissement des cinémas, réfection des façades et extension du bâtiment au dessus des voies de circulations/tramways.

Prestations complètes phases SIA 31-53 en tant qu'ingénieurs civils structures, mandataire spécialiste.

Géotechnique



La connaissance des terrains est un enjeu majeur dans un projet de construction. GEOS a donc développé ses compétences autour de cette problématique pour fournir à ses clients des prestations d'expertises de pointe.

En organisant et interprétant les investigations de reconnaissances géotechniques in situ puis en modélisant les projets en 3D, GEOS assiste ainsi les concepteurs d'ouvrages pour les interfaces sols/structures de toutes natures.

Suivi de campagnes géotechniques

Rapport géotechnique

**Dimensionnement de soutè-
nements**

Modélisation 3D aux éléments finis

**Dimensionnement de fonda-
tions profondes et spéciales**

Expertise

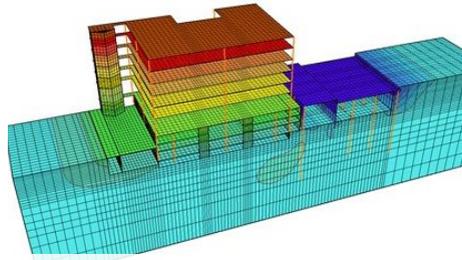
Suivi d'instrumentation

Interactions sol / structure

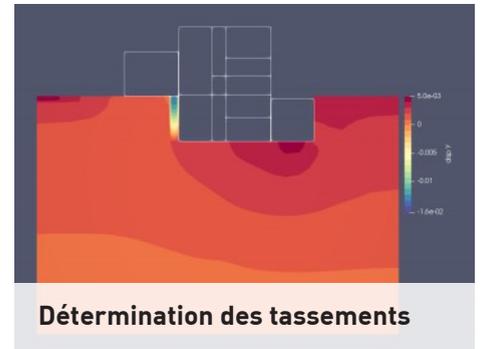
Séismologie



**Contournement
Yverdon-Les-Bains**



**Vérification comportement
au séisme**



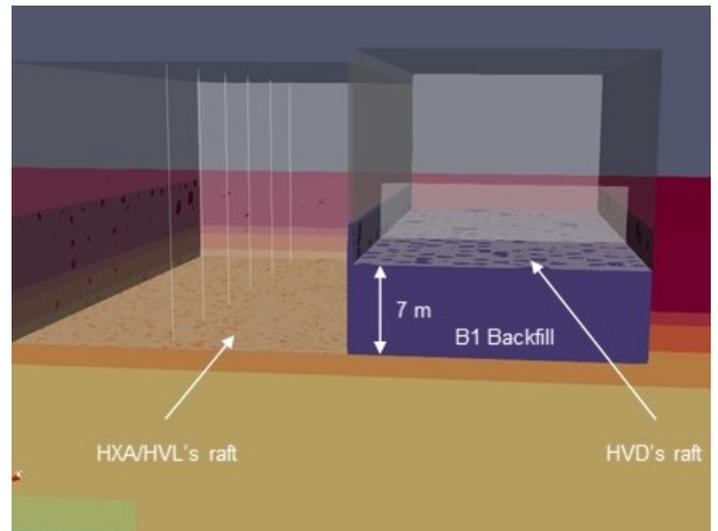
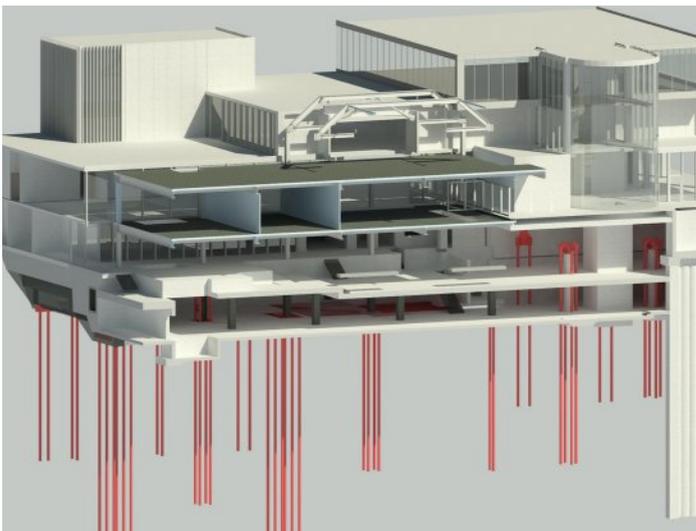
Détermination des tassements





1 Rives d'Anières - Villas de luxe

Réalisation d'une enceinte de fouille pour terrassement en grande profondeur dans terrains fluents.
 Parois de pieux jetting sécants ancrés ou étayés.
 Reprise en sous oeuvre d'ouvrages de soutènements existants.
 Contraintes liées à la présence d'une nappe phréatique affleurante et terrains de très faible portance.
 Prestations complètes phases SIA 31-53 en tant qu'ingénieurs géotechniciens, mandataire spécialiste.



2 Genève Aéroport - Tribagages

Construction d'une nouvelle infrastructure de tri des bagages à Genève Aéroport.
 Les ouvrages sont réalisés en bordure de bâtiments et d'infrastructures aéroportuaires.
 Réalisation d'une tranchée couverte, soutènements provisoires et définitifs nécessitant notamment des reprises en sous oeuvre de bâtiments et ouvrages de soutènements existants.
 Prestations complètes phases SIA 31-53 en tant qu'ingénieurs géotechniciens, mandataire spécialiste.

3 Bâtiments nucléaires

Prestations d'expertises géotechniques pour le développement de projets de bâtiments implantés sur divers sites nucléaires.
 Réalisation de modélisation numérique 3D d'interaction sols/structures.
 Etudes sismiques avec paramètres géomécaniques dégradés et déconvolution des sols.
 Prestations complètes phases SIA 31-32 en tant qu'ingénieurs géotechniciens, mandataire spécialiste.

Infrastructures et aménagements urbains



Les besoins en matière d'infrastructures et d'aménagements urbains ne cessent de croître.

En tenant compte des exigences de ses clients et en apportant des solutions concrètes et innovantes, GEOS fournit des prestations de qualité depuis la conception jusqu'à la réalisation des projets de développement et transformations d'infrastructures et aménagements urbains.

Aménagements routiers et aéroportuaires

Réseaux industriels

Pousse-tubes

Aménagements urbains et sportifs

Réseaux thermiques

Aires de stationnement

Forages dirigés



Yverdon-les-Bains - Route de contournement sud



Genève Aéroport - Route Douanière



Lancy - Double giratoire Avenue des Grandes Communes





1 Yverdon-les-Bains Route de Contournement

Réalisation d'une nouvelle chaussée franchissant les voies CFF par un passage inférieur et trémies d'accès sous contraintes ferroviaires.

Création d'une nouvelle infrastructure routière, mobilité douce, noue d'évacuation des eaux de surface.

Extension des infrastructures réseaux industriels, canalisations EU/EC.

Prestations complètes phases SIA 31-53 en tant qu'ingénieurs civils au sein d'un groupement de mandataires.



2 Genève Aéroport - Route Douanière

Enfouissement de la Route Douanière en tranchée couverte à l'Aéroport de Genève.

Réalisation d'une nouvelle chaussée en tranchée couverte et trémies d'accès sous contraintes aéroportuaires.

Création d'une nouvelle infrastructure routière.

Extension des infrastructures réseaux industriels, canalisations EU/EC.

Prestations complètes phases SIA 31-53 en tant qu'ingénieurs civils au sein d'un groupement international de mandataires.



3 Lancy - Double giratoire Avenue des Grandes Communes

Réaménagement du Carrefour Morgines-Grandes Communes par création d'un double giratoire.

Création d'une nouvelle infrastructure de chaussée sous contraintes routières.

Aménagements de surfaces.

Extension des infrastructures réseaux secs, canalisations EU/EC.

Prestations complètes phases SIA 31-53 en tant qu'ingénieurs civils, mandataire principal.

Infrastructures et aménagements urbains



Les besoins en matière d'infrastructures et d'aménagements urbains ne cessent de croître.

En tenant compte des exigences de ses clients et en apportant des solutions concrètes et innovantes, GEOS fournit des prestations de qualité depuis la conception jusqu'à la réalisation des projets de développement et transformations d'infrastructures et aménagements urbains.

Aménagements routiers et aéroportuaires

Réseaux industriels

Pousse-tubes

Aménagements urbains et sportifs

Réseaux thermiques

Aires de stationnement

Forages dirigés



DETA-CERN - Esplanade des Particules



Aménagement du Parc des Chaumettes à Genève



Aménagements sportifs du Tennis Club des Fraisiers à Lancy





1 Esplanade des Particules - CERN

Réalisation de l'esplanade d'entrée au CERN et route cantonale sous contraintes de trafic.

Création d'une nouvelle infrastructure routière, mobilité douce, réseaux d'évacuation des eaux de surface. Aménagements extérieurs.

Extension des infrastructures réseaux industriels, canalisations EU/EC.

Prestations complètes phases SIA 51-53 en tant qu'ingénieurs civils au sein d'un groupement de mandataires.



2 Aménagements sportifs du Tennis Club des Fraisiers à Lancy

Rénovation des infrastructures sportives du Tennis Club des Fraisiers à Lancy.

Création de 3 terrains de tennis et d'un terrain de padel.

Aménagements de surface et paysagers.

Rénovation des réseaux d'alimentations, canalisations EU/EC.

Prestations complètes phases SIA 31-53 en tant qu'ingénieurs civils, mandataire principal.



3 Aménagement du Parc des Chaumettes à Genève

Réaménagement d'un espace public dans le quartier de Plainpalais.

Réaménagement des accès.

Aménagements de surface et paysagers, mobilier urbain.

Rénovation des réseaux d'alimentations, canalisations EU/EC, branchements EU/EC privés.

Prestations complètes phases SIA 31-53 en tant qu'ingénieurs civils, mandataire principal.

Infrastructures et aménagements urbains



Les besoins en matière d'infrastructures et d'aménagements urbains ne cessent de croître.

En tenant compte des exigences de ses clients et en apportant des solutions concrètes et innovantes, GEOS fournit des prestations de qualité depuis la conception jusqu'à la réalisation des projets de développement et transformations d'infrastructures et aménagements urbains.

Aménagements routiers et aéroportuaires

Réseaux industriels

Pousse-tubes

Aménagements urbains et sportifs

Réseaux thermiques

Aires de stationnement

Forages dirigés



CERN - Parking Globe



CAD Meyrin - Extension de réseau



SIG Fibre optique - Extension de réseau





CERN - Parking Globe

Création d'un parking de 500 places entre les entrées A et B du CERN à Meyrin.

Intégration des contraintes hydrologiques et pédologiques.

Création d'une nouvelle infrastructure de chaussée perméable, fossés drainants.

Extension des infrastructures réseaux, réseaux de drainages.

Prestations complètes phases SIA 31-53 en tant qu'ingénieurs civils, mandataire principal.



CAD Meyrin - Extension de réseau

Extension du réseau de chauffage à distance CAD haute température sur la commune de Meyrin.

Réseau de distribution principal et raccords privés existants et futurs.

Développement du projet et réalisation des travaux sous contraintes des réseaux existants et gestion du trafic.

Construction de chambres de vannes/dilatation.

Prestations complètes phases SIA 31-53 en tant qu'ingénieurs civils, mandataire principal.

SIG Fibre optique - Extension de réseau

Extension du réseau de fibre optique sur la commune de Thonex.

Réseau de distribution principal et raccords privés existants.

Développement du projet et réalisation des travaux sous contraintes des réseaux existants et gestion du trafic.

Cadastration du réseau exécuté et sauvegarde sur base SIDIT.

Prestations complètes phases SIA 31-53 en tant qu'ingénieurs civils, mandataire principal.

Assainissement : réalisation et réhabilitation de réseaux d'assainissement



Face au vieillissement des réseaux d'assainissement, au développement de l'urbanisation et aux nouvelles réglementations sur la protection des eaux, GEOS dispose de spécialistes rompus à l'hydraulique urbaine et l'ingénierie civile pour concevoir et réaliser tout développement de nouveau projet d'assainissement ou toute réhabilitation de l'existant.

—
**Réseaux d'assainissement des
eaux**

—
Mise en séparatif

—
Réhabilitation par tubage

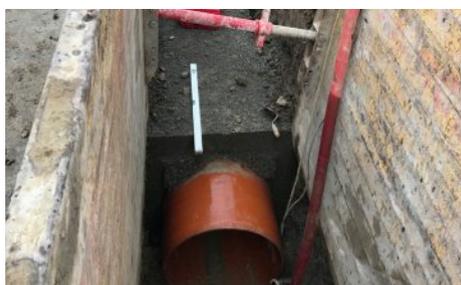
—
Modélisation hydrodynamique

—
**Inspection des biens-fonds
privés**

—
Réhabilitation par craking

—
Hydraulique urbaine

—
Réhabilitation par gainage



**Réseau d'assainissement Route
du Grand-Lancy à Onex**



**Mise en séparatif chemin des
Grands-Voires à Lancy**



**Réhabilitation collecteur EU
secteur Semailles à Lancy**





1 Bassin de rétention Bellecour à Onex

Création d'un bassin de rétention à ciel ouvert, aménagements paysagers.

Exutoire à l'Aire.

Adaptations des réseaux EU/EC existants, canalisations exutoires du bassin, chambre de régulation/décharge.

Prestations complètes phases SIA 31-53 en tant qu'ingénieurs civils, mandataire principal.



2 Mise en séparatif chemin des Grands-Voires à Lancy

Mise en séparatif du réseau d'assainissement public et collectif privé.

Reconstruction complète par fouille traditionnelle.

Réhabilitation de collecteurs par gainage sous voirie et parcelles privées.

Réaménagement de surface de la voirie existante.

Prestations complètes phases SIA 31-53 en tant qu'ingénieurs civils, mandataire principal.



3 Mise en séparatif collecteur primaire secteur Semailles à Lancy

Réhabilitation d'un collecteur primaire d'eaux usées sur une longueur de 1'300 m.

Travail par fouille traditionnelle ouverte et par chemisage.

Reconstruction et remise en état des chambres de visite sur le linéaire réhabilité, profondeur moyenne de 3.30 m.

Prestations complètes phases SIA 31-53 en tant qu'ingénieur civil et hydraulicien, mandataire principal.

Assainissement : travaux spéciaux, et gestion des eaux pluviales



Face au vieillissement des réseaux d'assainissement, au développement de l'urbanisation et aux nouvelles réglementations sur la protection des eaux, GEOS dispose de spécialistes rompus à l'hydraulique urbaine et l'ingénierie civile pour concevoir et réaliser tout développement de nouveau projet d'assainissement ou toute réhabilitation de l'existant.

Réseaux d'assainissement des
eaux

PGEE

Pousse-tubes

Hydraulique urbaine

Rétention / infiltration

Forages dirigés

Gestion des eaux pluviales

Microtunneliers

Siphons



Micro-tunnelier Le Corbusier-
Boisserette-Chevillarde à Genève



Bassin de rétention Fraisiers
à Lancy



Bassin de rétention
Pré-Longet à Onex





1 Bassin de rétention Fraisiers à Lancy

Création d'un bassin de rétention enterré en zone urbaine en structure alvéolaire de 2'000 m³.

Implantation sous 3 futurs courts de tennis.

Exutoire au Ruisseau du Petit Voiret.

Adaptations des réseaux EU/EC existants, canalisations exutoires du bassin, chambre de régulation/décharge.

Prestations complètes phases 31-53 SIA en tant qu'ingénieurs civils, mandataire principal.



2 Micro-tunnelier Le Corbusier-Boisserette-Chevillarde à Genève

Création d'un réseau d'eaux claires profond dans terrains fluents.

Travail par micro tunnelier sous voirie et parcelles privées.

Modélisation 3D des impacts de la méthodologie de travaux, déformations et tassements différentiels.

Prestations complètes phases SIA 31-53 en tant qu'ingénieurs civils et géotechniciens, mandataire principal.



3 Bassin de rétention Pré-Longet à Onex

Création d'un bassin de rétention enterré en zone urbaine en éléments prémurs béton armé.

Implantation du bassin au sein d'un futur quartier d'habitation.

Adaptations des réseaux EU/EC existants, canalisations exutoires du bassin, chambre de régulation/décharge.

Prestations complètes phases SIA 31-53 en tant qu'ingénieurs civils, mandataire principal.

Ouvrages hydrauliques



GEOS conçoit et réalise de nombreux types d'ouvrages hydrauliques. Les compétences spécifiques en génie hydraulique, associées à celles en génie civil et en géotechnique ainsi que les connaissances globales dans les domaines des machines tournantes, mécaniques et automation permettent à GEOS d'assurer la conception d'ensemble et la coordination d'ouvrages complexes.

Aménagements hydroélectriques

Ouvrages de franchissement piscicoles

Stations de pompage

Conduites de transport d'eau potable

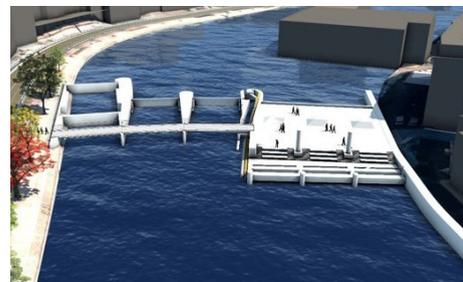
Conduites lacustres



Chavort - Centrale hydroélectrique



Yverdon - Grandson - Conduite lacustre



Barrage du Seujet - Passe à poissons





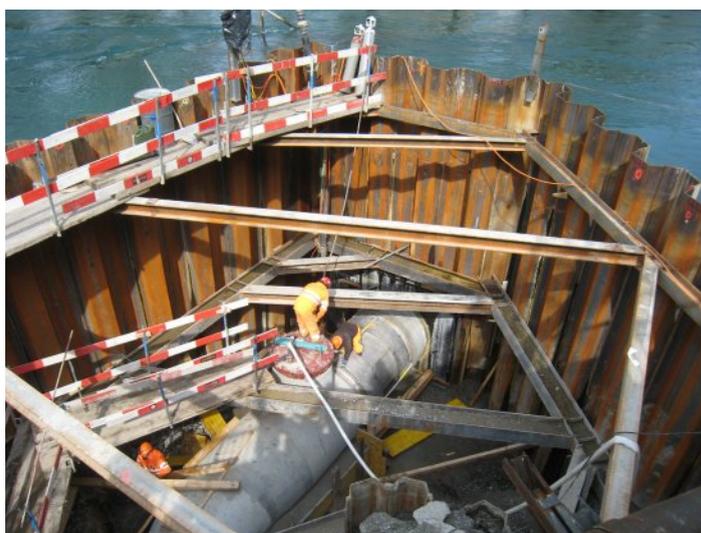
1 Orbe - Barrage/usine des Moulinets

Reconstruction complète du barrage (barrage à clapets).

Création d'une nouvelle usine hydro-électrique (1MW) basse chute attenante au barrage.

Ouvrages de franchissement piscicoles : ascenseur à poissons et dispositif de dévalaison.

Prestations de maîtrise d'oeuvre complètes (phases SIA 31-53).



2 Genève - Conduite du Prieuré - Arquebuse

Conception et réalisation d'une nouvelle conduite d'eau filtrée reliant les deux rives du Lac Léman.

Conduite DN1500 posée en situation lacustre et fluviale sur 2.4 km.

Tuyaux en béton âme-tôle assemblés sur berges puis convoyés par barges pour immersion sur site de pose.

Prestations de maîtrise d'oeuvre complètes (phases SIA 31-53).



3 RTS - Energie Arve

Conception et réalisation d'un système de pompage d'eau de rivière pour production de froid (3 MW)

Conception et réalisation du circuit de pompage et filtration d'eau brute.

Coordination générale du projet et des travaux CVSE et contrôle-commande.

Prestations complètes de maîtrise d'oeuvre (phases SIA 31-53), coordination générale des travaux (8 lots).

Aménagements de cours d'eau



GEOS intervient sur toutes les problématiques concernant les cours d'eau.

Protections et stabilisations contre les crues ou renaturation visant à redonner vie aux cours d'eau en augmentant leur espace, sont le lot quotidien des équipes de GEOS dont les compétences permettent toujours d'aboutir à un projet optimal.

Conception d'endiguement

Etudes de dangers de système d'endiguement

Aménagement/stabilisation de berges

Restauration de cours d'eau

Aménagements lacustres



Chancy - Rampe sur le Rhône



Chancy - Confortement berge du Rhône, station limnimétrique



Renaturation Seymaz-Pont Bochet





1 Renaturation Seymaz-Pont Bochet

Projet de renaturation du cours d'eau.

Démolition des structures béton et reprise complète du fond du lit et des berges, aménagement d'habitats piscicoles.

Vérifications hydrauliques des écoulements en cas de crue.

Prestations de maîtrise d'oeuvre complètes (phases SIA 31-53) en consortium avec un bureau spécialiste environnemental.



2 Dignes du Haut-Rhône

Diagnostic complet des digues du territoire du Haut-Rhône.

Intégration des données historiques et hydrauliques existantes.

Etudes hydromorphologiques et de stabilité des digues.

Définition et suivi de reconnaissances géotechniques.

Définition des confortements ou études complémentaires nécessaires.

3 Genève - Quai de Cologny

Renaturation des berges du Lac Léman rive droite.

Création de roselières.

Création de nouveaux accès à l'eau et élargissement des zones de plages publiques.

Mise en oeuvre d'un système de balisage lacustre à l'aide d'ancrages écologiques.

Prestations de maîtrise d'oeuvre complètes (phases SIA 31-53) en consortium avec un bureau spécialiste environnement.

Barrages



GEOS possède les compétences nécessaires à la conception et la réalisation de tous types de travaux en construction neuve ou réhabilitation de barrages.

GEOS, reconnu comme expert en sécurité des ouvrages hydrauliques, réalise toutes visites techniques et auscultations pour assister les détenteurs d'installations tout au long de la vie de leurs ouvrages.

Conceptions structurale, géotechnique et hydraulique

Visites techniques

Etudes de dangers

Appui et expertise auprès des maîtrises d'ouvrages et exploitants

Suivi et interprétation de l'auscultation



Barrage de la Chèze



Barrage de Cenne-Monestiés



Barrage de Rophémel





1 Barrage de Saint-Denis

Confortement du barrage de Saint Denis par des ancrages précontraints.

Réfection des joints du parement amont du barrage.

Amélioration de la capacité d'évacuation des crues.

Suivi du comportement du barrage.

Prestations de maîtrise d'oeuvre complètes (phases SIA 31-53).



2 Barrage de Sidiailles

Suivi pluriannuel de l'ouvrage comprenant visites techniques approfondies et auscultation.

Missions de conception (phases SIA 31 à 41) pour divers travaux sur le barrage : remplacement de la vanne de régulation du débit réservé, rénovation de la vidange de fond, remplacement du système de suivi piezométrique.

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour suivi technique des travaux.

3 Barrage d'Apremont

Reconstruction du barrage à aiguilles d'Apremont sur la Saône.

Remplacement de l'ouvrage existant par un ouvrage fonctionnel automatisé équipé de deux passes principales.

Réalisation d'une passe à poissons et d'une passe à kayaks.

Conception des ouvrages (phases SIA 31-32).

Assistance technique sur les phases réalisation (phases SIA 41 à 52).

Environnement



GEOS intervient dans le domaine de l'environnement depuis plus de 40 ans, que ce soit pour participer à la réduction des impacts sur les milieux naturels ou pour assurer la protection des personnes dans l'environnement bâti.

Diagnostic de pollution

Audit de conformité environnement, santé et sécurité

Environnement bâti

Gestion des terrains pollués



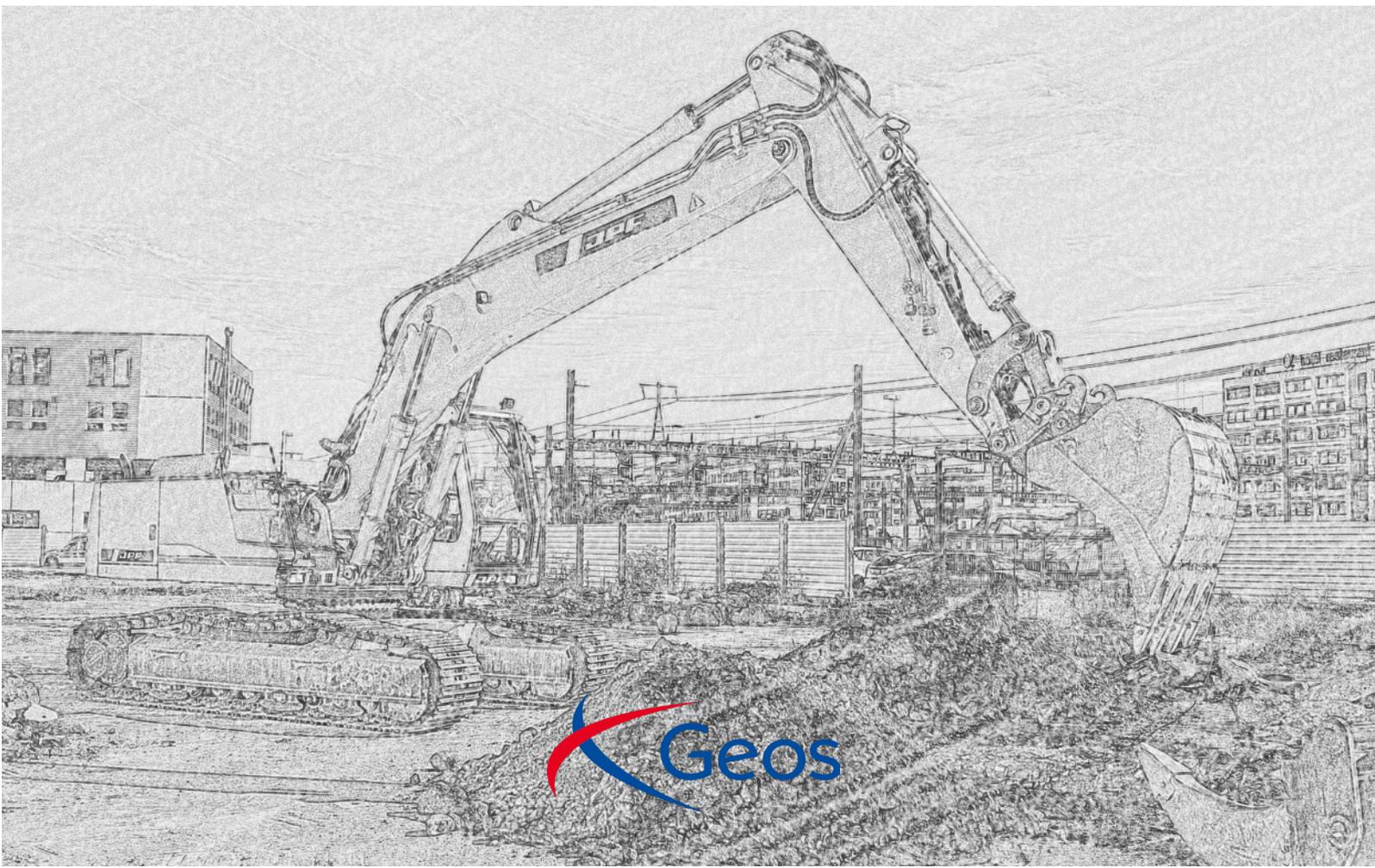
Gestion des matériaux d'excavation pollués



Diagnostics de pollution



Traitement des eaux de chantier





1 Diagnostic de pollution

Investigations historiques et techniques pour caractérisation des pollutions liées aux activités humaines. Conception et suivis de procédés d'assainissement selon l'Ordonnance sur les sites contaminés (OSites). Prestations complètes phases SIA 31-53 en tant qu'ingénieurs spécialiste en dépollution (OSites, OLED).



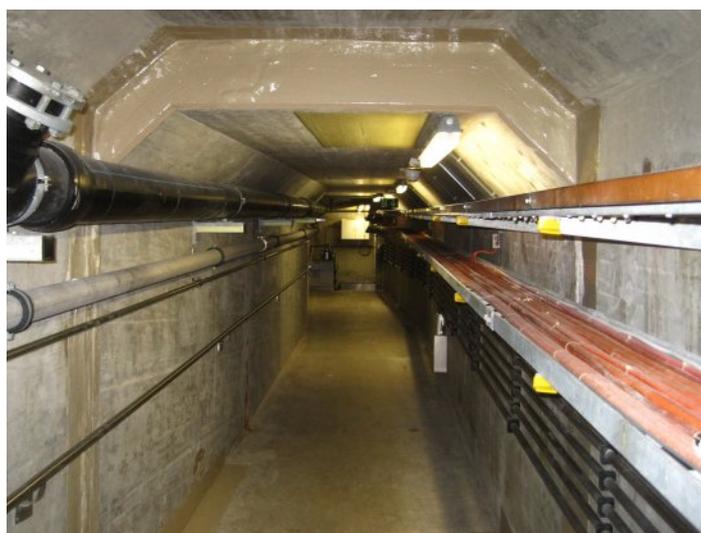
2 Gestion des terrains pollués

Évaluation et caractérisation des pollutions rencontrées avant et lors de travaux d'excavation.

Investigations historiques et techniques pour anticiper de présence de pollution.

Élaboration du plan de gestion des déchets et suivi de la traçabilité des évacuations selon l'Ordonnance sur la gestion des déchets (OLED).

Prestations complètes phases SIA 31-53 en tant qu'ingénieurs spécialiste en dépollution.



3 Diagnostic substances dangereuses

Diagnostics substances dangereuses pour tout type de bâtiment, de la villa individuelle aux bâtiments industriels.

Prescriptions et suivi de travaux de désamiantage.

Mise en place des mesures libératoires des locaux assainis selon norme VDI 3492.

Prestations complètes phases SIA 31-53 en tant qu'ingénieurs spécialiste amiante.

GEOS propose toujours des solutions techniques innovantes, réalistes et adaptées aux besoins de ses clients.



GENÈVE

📍 Route de l'Aéroport 1 – CP 331
CH-1215 Genève 15 Aéroport

☎ +41 (0)22 309 30 60

✉ geos@geos.ch

LAUSANNE

📍 Chemin Renou 2 – CP 744
CH-1001 Lausanne

☎ +41 (0)21 613 44 88

✉ lausanne@geos.ch