

DECISION DU MAIRE N°2026/0067

Objet : Etude géotechnique
Bassin provisoire hors sol

Nous, Maire de la Ville de Saint-André-lez-Lille,

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales, articles L. 2122-21 et L. 2122-22,

Vu l'article 4 de la délibération du Conseil municipal en date du 07 avril 2026 donnant délégation à Monsieur le Maire de prendre toute décision concernant la préparation, la passation, l'exécution et le règlement des marchés et des accords-cadres ainsi que toute décision concernant leurs avenants, lorsque les crédits sont inscrits au budget dans la limite d'un montant inférieur aux seuils européens de procédure formalisée en vigueur à la date de la décision,

Considérant que la Ville souhaite implanter un bassin provisoire hors sol,

Considérant qu'il convient de vérifier la faisabilité technique du projet et de disposer des éléments nécessaires à la poursuite des études

Considérant que la Ville souhaite missionner une société spécialisée afin d'établir une étude permettant d'apprécier les caractéristiques géotechniques du site, d'identifier les contraintes susceptibles d'affecter le projet,

DECIDONS

Article 1 : De mandater la société GEOMECA situé PA de la Broye - 59710 ENNERVELIN -pour réaliser la prestation mentionnée en objet.

Article 2 : Le contrat prend effet à compter de la réception du bon de commande et prendra fin à la remise du rapport, soit 6 semaines après l'intervention.

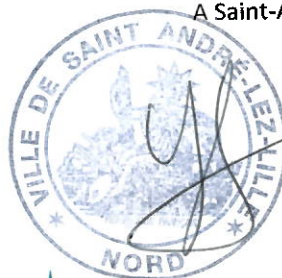
Article 3 : Le coût total de cette mission s'élève à 7 800€ TTC.

Article 4 : Madame la Directrice Générale des Services et Monsieur le Comptable des Finances Publiques de Saint-André-lez-Lille sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution de la présente décision.

Article 5 : La décision ne deviendra exécutoire que lorsque les formalités d'affichage auront été effectuées. Elle sera transcrite sur le registre des décisions et publiée dans les formes habituelles.

Article 6 : La présente décision pourra faire l'objet d'un recours gracieux auprès de Monsieur le Maire ou d'un recours contentieux devant le Tribunal administratif de Lille, dans un délai de deux mois à compter de sa publication, de son affichage ou de sa notification.

A Saint-André-lez-Lille, le 16/07/2026



Le Maire,

Cyprien RICHER

HÔTEL DE VILLE

89 rue du Général Leclerc - CS 40001 - 59 871 Saint-André CEDEX

+33 (0)3 20 63 07 50 www.villesaintandre.fr



Le 10 juillet 2026

VILLE DE SAINT-ANDRE

89, rue du Général-Leclerc CS 40001

59871 SAINT-ANDRE Cedex

Objet : (V2) SAINT ANDRE LEZ LILLE - Rue Molière. Projet d'implantation d'une piscine provisoire hors sol

Etude géotechnique G2 AVP (puis G2PRO en option)

(suivant la norme NF P94-500 révisée en novembre 2013)

N/ Réf : DV26-0587

Madame, Monsieur,

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-après notre proposition concernant l'affaire reprise en objet.

L'offre technique et tarifaire présentée ci-après est articulée autour de deux parties :

- 1- La présentation de la société et des moyens affectés à la mission ;
- 2- Les investigations prévues, le plan et l'offre tarifaire.

Le sommaire présenté en page suivante permet un rapide aperçu du contenu.



- SOMMAIRE -

1. PRESENTATION STRUCTURELLE, MOYENS ET MODE OPERATOIRE	3
1.1 Présentation de l'agence Nord	3
1.2 Chiffres d'Affaires des 5 derniers exercices disponibles de GEOMECA Agence Nord	4
1.3 Description des moyens d'interventions	4
1.4 Description des moyens de laboratoire.....	5
1.5 Description des moyens d'ingénierie.....	6
1.6 Démarche.....	7
1.7 Domaines d'expertise	8
1.8 Sélection de références similaires et pertinentes de moins de 2 ans	8
1.9 Moyens humains affectés au marché	10
1.10 Qualification du personnel.....	13
1.11 Moyens matériels affectés au marché.....	13
1.12 Méthodologie générale proposée	14
2. OFFRE DE PRIX :	15
2.1 Précisions quant aux missions proposées suivant la norme NF P 94 500 (novembre 2013), ainsi que leur contenu.....	15
2.2 Investigations géotechniques :	16
2.3 Analyses en laboratoire :	17
2.4 Mission d'étude de conception géotechnique G2 AVP :	17
2.5 Mission d'étude de conception géotechnique G2 PRO	17
2.6 Délais prévisionnels :	18
2.7 Montant des prestations :	18



1. PRESENTATION STRUCTURELLE, MOYENS ET MODE OPERATOIRE

GEOMECA, créée en 1973, bénéficie d'une expérience de **plus de 50 ans** dans le domaine de **l'ingénierie géotechnique**, essentiellement sur les territoires du Nord-Pas-de-Calais et de la Picardie, ainsi que dans le Sud de la France depuis 11 ans, avec la création d'une agence à Montpellier. L'ouverture de cette nouvelle agence à Montpellier a engendré la création de la HOLDING GEOMECA qui regroupe les deux bureaux d'études implantés de manière complémentaire sur le territoire métropolitain français.

1.1 Présentation de l'agence Nord

L'agence qui s'occupera du présent marché est l'agence Nord dont l'adresse est :

Géoméca Nord
14 rue du Chauffour
P.A. de la Broye
59710 ENNEVELIN

Localisée au Sud de Lille, cette agence est **idéalement située près des axes routiers principaux**, ce qui **augmente très significativement la réactivité du personnel** par rapport aux aléas de chantier et **l'optimisation des contraintes de délai**.

Cette agence est composée de :

- 1 directeur d'agence ;
- 6 ingénieurs géotechniciens ;
- 2 assistantes ;
- 1 technicien de chantier ;
- 1 conducteur de travaux ;
- 2 techniciens de laboratoire ;
- 6 ateliers de sondages géotechniques ;
- 1 laboratoire d'analyse de sol ;
- Des moyens d'investigations manuels (pénétrömètre dynamique, essais de plaque, caméra endoscopique, essai Porchet, ...).



1.2 **Chiffres d’Affaires des 5 derniers exercices disponibles de GEOMECA Agence Nord**

	Exercice du 01/08/2020 au 31/07/2021	Exercice du 01/08/2021 au 31/07/2022	Exercice du 01/08/2022 au 31/07/2023	Exercice du 01/08/2023 au 31/07/2024	Exercice du 01/08/2024 au 31/07/2025
Chiffre d’Affaires	2 707 K€	2 832 K€	2 820 K€	2 811 K€	2 813 K€

1.3 **Description des moyens d’interventions**

GEOMECA dispose de 6 ateliers de sondages géotechniques qui associent forte puissance, polyvalence et capacité à s’adapter aux conditions diverses de mise en place.

Une liste non exhaustive des engins et outils à votre disposition :

- 1 pénétromètre statique PAGANI 150 kN (NF P 94-113) ;
- 1 pénétromètre dynamique lourd PAGANI de type B (NF P 94-115) ;
- 1 pénétromètre dynamique léger type PANDA (NF XP P 94-105) ;
- 2 pénétromètres dynamiques légers 10 kg (ISO 22476-2) ;
- 5 sondeuses (roto-percussion + rotatives) sur chenilles équipées d’enregistreur des paramètres de forage :
 - 2 EMCI 230 (rotation ou percussion)
 - 2 Comacchio GEO 205 dont 1 avec mât démontable et adaptable (roto-percussion, carottage rotatif et tubage)
 - 1 Comacchio GEO 305 (roto-percussion, carottage rotatif et tubage)
- 5 véhicules de type fourgon ;
- 2 porteurs poids lourds ;
- 4 remorques type HUBIERE ;
- 5 ateliers pressiométriques dont 1 automatique avec enregistrement de paramètres (NF P 94-110-1) ;
- 5 dispositifs d’enregistrements de paramètres de forages et diagraphies ;
- 3 ateliers de mise en place d’équipements piézométriques par tubage (NF P 94-157) ;



- 4 unités d'essai de perméabilité type LEFRANC/NASBERG, MATSUO et PORCHET (NF P 94-131, NF P 94-132) ;
- 2 citernes de 1 000 L pour le transport et la mise à disposition d'eau sur chantier ;
- 2 ensembles complets pour essais à la plaque EV2 et Westergaard (NF P 94-117-1 et NF P 94-117-3).

Cette liste non exhaustive pouvant être complétée au besoin par l'offre locative à notre disposition pour les engins de chantier et en particulier avec les sociétés SALT et LOXAM, partenaires réguliers.

1.4 Description des moyens de laboratoire

GEOMECA dispose d'un laboratoire équipé pour réaliser dans d'excellentes conditions un grand nombre d'essais suivant les normes en vigueur.

Une liste non exhaustive des essais en laboratoire normalisés à votre disposition :

- Identification des sols :
 - Teneur en eau (NF P 94-050) ;
 - Equivalent sable (NF EN 933-8) ;
 - Analyses granulométrie par tamisage (NF P 94-056) ;
 - Analyses granulométriques par sédimentométrie (NF P 94-057) ;
 - Limites d'Atterberg à la coupelle de Casagrande (NF P 94-051) ;
 - Limites d'Atterberg au pénétromètre au cône (NF P 94-052-1) ;
 - Essai au bleu de méthylène (VBS) (NF P 94-068) ;
 - Limites de retrait sur échantillon remaniés ou non (NF P 94-060-1 et 2) ;
 - Masse des sols fins volumique (NF P 94-053) ;
 - Masse volumique des particules solides (NF P 94-054).
- Géotechnique routière
 - Essais de compactage ;
 - Proctor normal et modifié (NF P 94-093) ;
 - Poinçonnement CBR (NF P94-078) ;



- Traitements aux liants hydrauliques (NF P 94-100) / (NF P 94-102) ;
- Compressibilités et essais de cisaillements ;
- Essai de compressibilité à l'œdomètre (NF P 94-090-1) ;
- Essai de cisaillement rectiligne à la boîte de Casagrande (**NF P94-071-1**) ;
- Essai de gonflement à l'œdomètre (XP p 94-091).

➤ Contrôles

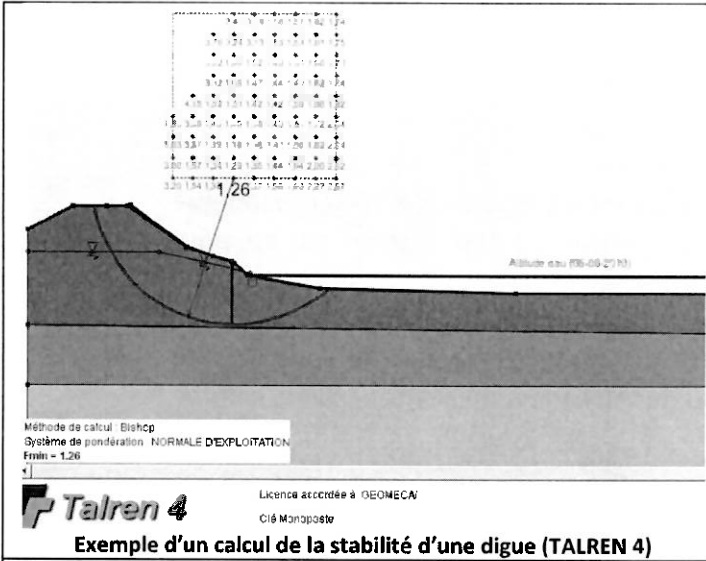
- Essais au pénétromètre dynamique PANDA (XP P 94-105) ;
- Mesure de la portance des plates formes (essai à la plaque) (NF P 94-117-1) ;
- Contrôle de la perméabilité par l'infiltromètre au double anneau fermé ou ouvert (NF X 30-418 / NF X 30-420).

1.5 Description des moyens d'ingénierie

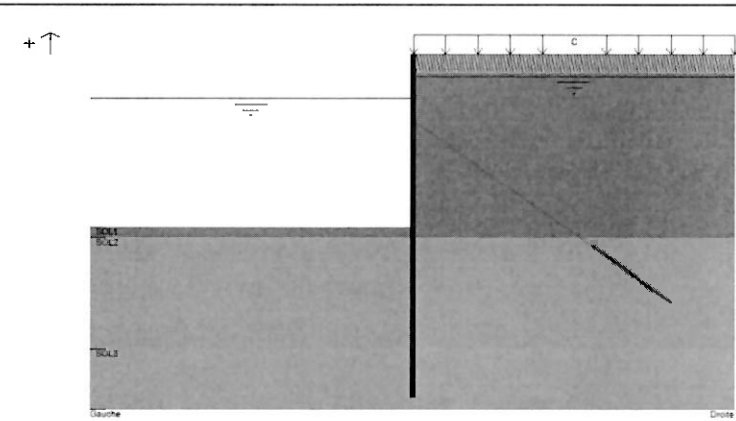
Pour mener à bien nos missions de conception et de dimensionnement, nous avons recours aux logiciels les plus reconnus tels que :

- FOXTA V3 et V4®(Terrasol) ;
- TALREN V4 et V5® (Terrasol) ;
- K-REA® (Terrasol) ;
- EXGTE® et EXPRS® (Lutz) pour les dépouillements et les présentations graphiques.

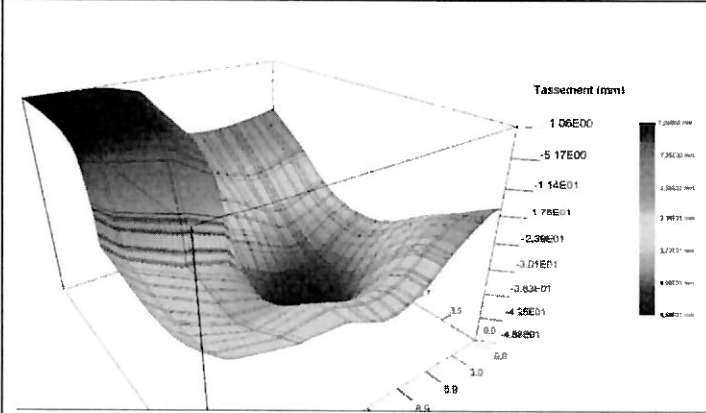
Les figures ci-après illustrent au travers d'exemples les différentes possibilités de traitement et présentations graphiques des résultats :



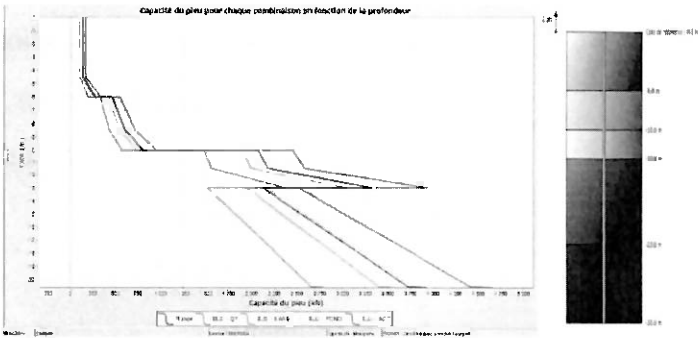
Exemple d'un calcul de la stabilité d'une digue (TALREN 4)



Exemple de calcul d'un soutènement (berlinoise clouée)



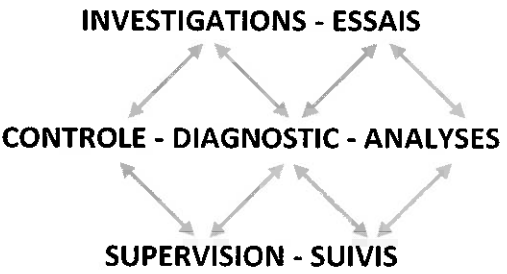
Exemple de modèle de tassement d'un radier (vue 3D)



Exemple de modèle de calcul – Fondation profondes

1.6 Démarche

Afin de mener à bien l'ensemble de ses missions, Géoméca a axé son approche de chaque demande sur des mots clés :





Cette démarche permet d'établir des prestations adaptées à toutes les demandes de nos clients dans le respect de leurs besoins.

1.7 Domaines d'expertise

Depuis sa création, Géoméca a su gagner sa place parmi les leaders de la Géotechnique dans la partie Nord de la France. L'agence Nord traite environ 1 100 dossiers par an, pour des projets de toute taille pour des clients de tout horizon.

Spécialisée dans l'ingénierie des sols, Géoméca s'est équipée d'ateliers de sondages de différentes tailles afin de pouvoir traiter aussi bien des chantiers de petites tailles, comme des chantiers de grande envergure.

Les chantiers traités portent sur des ouvrages variés comme (liste non exhaustive) :

- Des cliniques, des laboratoires, des centres hospitaliers,
- Des bâtiments publics, des stations d'épuration,
- Des routes, des parkings aériens,
- Des parkings enterrés, parkings silos,
- Des ouvrages d'art,
- Des ouvrages de soutènement,
- Des monuments,
- Des logements individuels et collectifs, des lotissements,
- Des bâtiments industriels, ...

1.8 Sélection de références similaires et pertinentes de moins de 2 ans

Nous réalisons régulièrement des études comparables sur des projets équivalents, les prestations suivantes peuvent être mise en exergue car réalisées à proximité immédiate du projet et/ou pour sur des thématiques de missions très proches :



AGENCE NORD | Parc d'activité de la Broye - 59710 Ennevelin

☎ 03 20 16 88 98 📠 03 20 16 88 99 ✉ contact-nord@geomeca.fr

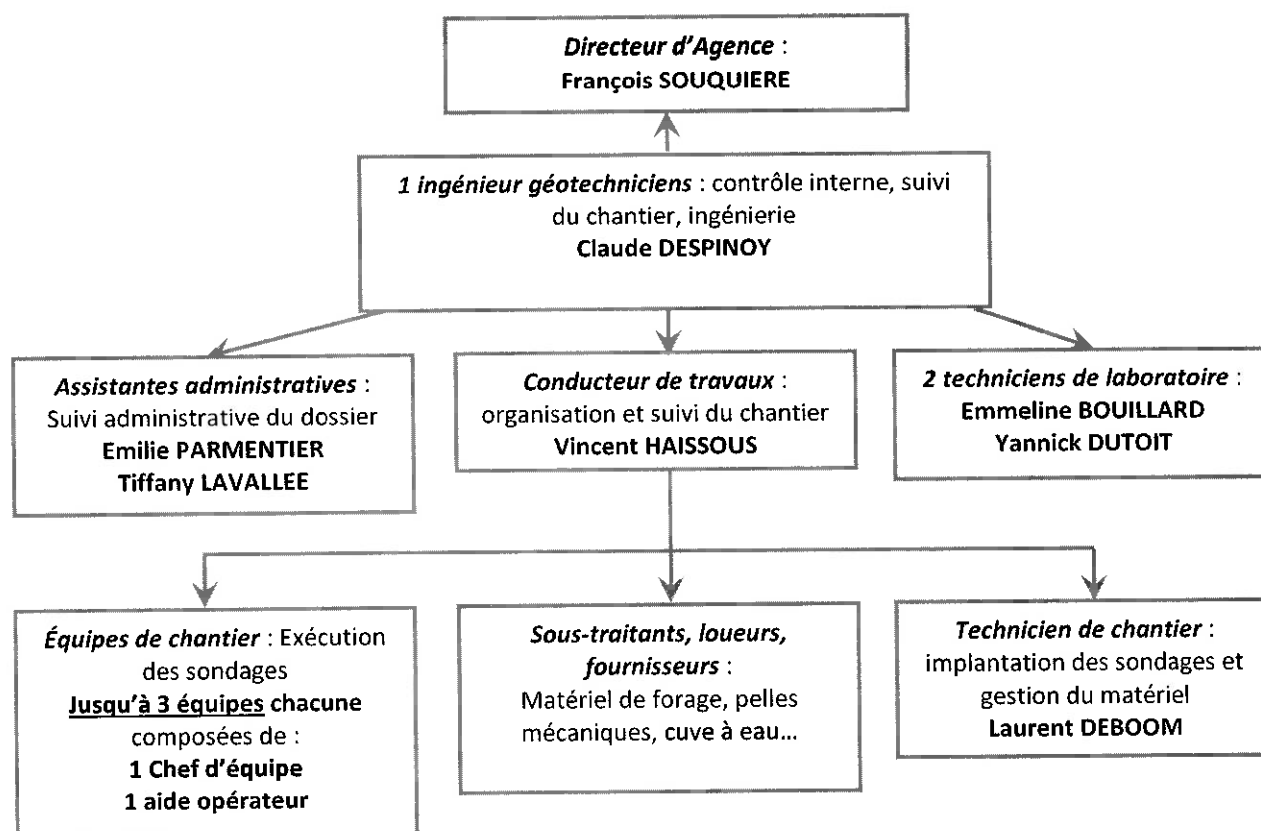
www.geomeca.fr

Référence	Date	Marché	Client	Projet	Mission selon NF P 94 500
DV26-0194	05/03/2026	6 500,00 €	VILLE DE RONCHIN	RONCHIN - Rue de la Comtesse de Ségur, site de la piscine municipale. Projet d'extension à destination de sas d'accès PMR.	G2 AVP + G2 PRO
DV25-1294	30/12/2025	2 500,00 €	Mme et M. CEAUX	WASQUEHAL - Rue du Chemin Vert. Construction d'une extension d'un logement individuel avec piscine	G2 AVP + G2 PRO
DV25-1004	07/10/2025	1 929,00 €	SCI "DU PETIT LEVAL"	AUBERS - 99 Rue de Leval. Extension d'un logement individuel avec piscine.	G2 AVP
DV25-0775	24/07/2025	2 500,00 €	M. et Mme LOISON	SAILLY SUR LA LYS - 1010 Rue de Bruges. Construction d'un logement individuel avec piscine.	G2 AVP
DV25-0682	23/06/2025	5 000,00 €	VILLE DE RONCHIN	RONCHIN - Rue de la Comtesse de Ségur, site de la piscine municipale. Projet d'extension à destination de sas d'accès PMR	G2 AVP
DV25-0281	03/03/2025	3 955,50 €	M. et Mme FONTEYNE	CONTEVILLE - 1175 rue du Croquet. Construction d'une extension d'un logement individuel avec piscine.	G2 AVP + G2 PRO
DV25-0143	04/02/2025	1 804,00 €	M. et Mme VAN DEN BULCKE	MONS EN PEVELE - 1223 Rue du Sec Mont. Construction d'un logement individuel avec piscine.	G2 AVP
DV25-0113	28/01/2025	1 804,00 €	Mme ARSAN et M. CAUDRON	ANZIN SAINT AUBIN - Rue de l'Abbayette - Lot n°2. Construction d'un logement individuel avec piscine.	G2 AVP
DV24-1305	11/12/2024	5 875,00 €	Mr AYACHE Abdel	OSTRICOURT - 290 rue de l'Abbé Desmettre. Projet de piscine intérieure	G2 AVP
DV24-1059	10/10/2024	3 300,00 €	M. et Mme BEGHIN	MERIGNIES - 1691 Avenue du Golf. Construction d'un pool house et d'une piscine.	G2 AVP + G2 PRO
DV24-0910	18/09/2024	2 875,00 €	SCI AU GRAND LARGE	MALO LES BAINS - 118 Digue de Mer. Projet d'extension d'un logement individuel et de piscine extérieure.	G2 AVP
DV25-1004	07/10/2025	1 929,00 €	SCI "DU PETIT LEVAL"	AUBERS - 99 Rue de Leval. Extension d'un logement individuel avec piscine.	G2 AVP



1.9 Moyens humains affectés au marché

Dans le cadre du présent marché, nous prévoyons d'affecter les personnes suivantes :



L'équipe de projet proposée pour répondre à ce marché est une équipe pluridisciplinaire qui a une forte expérience en termes de missions de conseil et d'études. Les travaux et études seront suivis par l'ingénieur en charge du marché, qui se chargera de tous les contacts depuis l'élaboration du quantitatif, en concertation avec le maître d'œuvre, jusqu'à la rédaction des rapports. Après notification et réception d'ordre de service, le responsable du projet confiera les diverses tâches aux personnes spécialisées dans chaque domaine.



MINI CV :

François SOUQUIERE – Ingénieur géotechnicien

Docteur en Sciences de la Terre et Sciences de l'Univers des Universités de Besançon et Padoue



14 années d'expérience en tant que dirigeant de GéoMéca, il réalise la supervision des études géotechniques de conception des fondations, dallages et terrassements de bâtiments, d'ouvrages de génie civil ou d'ouvrages d'art. Il élabore les programmes d'investigations géotechniques en amont des interventions. Il supervise puis valide l'ensemble de la production d'ingénierie géotechnique du bureau d'étude, participe à la réalisation de certaines études de conception et en particulier de la prise en compte des problématiques liées au risque sismique (détermination des classes de sol et analyse quantitative du risque de liquéfaction des sols, logiciel SLAKE notamment).

François SOUQUIERE réalisera la conception du programme d'investigation géotechnique puis supervisera l'ensemble des missions des intervenants de GéoMéca dans le cadre de nos missions.

Claude DESPINOY – Ingénieur géotechnicien, chargé d'affaire

Master Géologie de l'Ingénieur à l'Université Lille 1 de Villeneuve d'Ascq



18 années d'expérience en géotechnique pour des ouvrages variés, aussi bien dans le dimensionnement de fondations, que dans le calcul de la stabilité d'ouvrages de soutènement. Il maîtrise l'ensemble des Eurocodes géotechnique ainsi que l'utilisation avancée des logiciels spécialisés, notamment TALREN, FOXTA, K-REA, EXGTE et EXPRS. Il participe à l'élaboration des notes de calcul internes de validation et dimensionnement des fondations superficielles et profondes ainsi que des renforcements de sol par inclusions rigides.

Claude DESPINOY supervisera la réalisation des investigations géotechniques, réalisera le dépouillement des essais et des sondages, et établira les rapports d'études G2AVP et G2PRO.



Le rôle détaillé de chaque intervenant sera le suivant :

- **M. DESPINOY** assurera les tâches suivantes :
 - Dépouillement des essais spécifiques et analyse des résultats ;
 - Synthèse des résultats ;
 - Calculs de conception géotechnique ;
 - Rédaction du rapport d'étude ;
 - Renseignement technique ;
 - Participation éventuelle aux réunions.

- **M. HAISSOUS, conducteur de travaux**, assurera les tâches suivantes :
 - Lancement des DICT ;
 - La rédaction des fiches d'instruction pour les chefs d'équipe ;
 - Rédaction et mise à jour du planning des investigations ;
 - Suivi des implantations des points de sondage ;
 - Gestion des fournisseurs, loueurs et sous-traitants ;
 - Gestion du matériel et des consommables ;
 - Supervision des investigations.

- **M. DEBOOM Laurent, technicien de chantier**, assistera M. HAISSOUS Vincent et assurera :
 - L'implantation des points de sondage ;
 - La réalisation des fouilles à la pelle hydraulique ;
 - La récupération des données sur site et les échantillons pour envoi au laboratoire.

- **M^{me} BOUILLARD et M. DUTOIT, techniciens de laboratoire**, auront en charge :
 - La réception, gestions et conditionnement des échantillons ;
 - La réalisation des essais d'indentification en laboratoire ;
 - L'envoi des échantillons aux laboratoires externes pour les essais spécifiques.

- **M^{me} PARMENTIER et M^{me} LAVALLEE, assistantes administratives**, auront en charge :
 - L'ouverture du dossier ;
 - Le suivi administratif du dossier ;
 - L'envoi des rapports ;
 - La facturation.

- **2 équipes de sondages** composés chacune d'un chef sondeur et d'un aide sondeur, qui auront la tâche d'exécuter les investigations *in situ*.



1.10 Qualification du personnel

Toutes les investigations et essais in situ et en laboratoire sont réalisées par du personnel qualifié et habilité à réaliser ces prestations. Chaque technicien, chef d'équipe et aide-opérateur est suivi et formé régulièrement. Une mise au point est réalisée systématiquement en début et en fin de chaque chantier. Un suivi constant sur la qualité des essais et des sondages est réalisé par les ingénieurs en charges du dossier et par le conducteur de travaux. Les habitations sont également régulièrement mises à jour.

Toutes les prestations d'ingénierie sont réalisées par des ingénieurs spécialisés et qualifiés en ingénierie géotechnique. Chaque ingénieur suit régulièrement des formations spécifiques. Les ingénieurs les plus expérimentés sont en charge du soutien technique et à la formation interne des plus jeunes ingénieurs. Les rapports d'études sont systématiquement relus par le directeur d'agence ou par un autre ingénieur expérimenté n'ayant pas participé au dossier (contrôle externe).

1.11 Moyens matériels affectés au marché

Pour répondre efficacement aux objectifs de qualité et de délais fixés par la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre, nous prévoyons d'affecter au marché le matériel suivant :

- 1 foreuse thermique et un atelier de mesure pressiométrique ;
- 1 atelier de carottage ;
- 1 atelier de mesure au pénétromètre dynamique ;
- 1 GPS de précision centimétrique de la marque LEICA pour l'implantation des sondages.

1.12 Méthodologie générale proposée

Une visite virtuelle du site a été réalisée via Google street view, elle a permis d'apprécier l'absence de difficultés particulière d'accès **en dehors de la nécessité d'obtenir l'ouverture du portique limitant la hauteur d'accès à 2,10 m.**

Notre prestation intègre une détection préalable des réseaux en surface au droit de nos sondages, si existants les plans de réseaux devront nous être communiqués pour vérification.



Vue sur l'accès rue de Metz (Google Street View)

Les sondages prévus seront réalisés dans les règles de l'art et suivant les normes en vigueur. Compte tenu de la nature du site, il n'est pas prévu de mise en sécurité spécifique. Un balisage rubalise pourra toutefois être mis en œuvre au besoin en cas de présence extérieure.

Une remise en état sommaire (rebouchage des sondages simple) sera réalisée.



2. OFFRE DE PRIX :

2.1 Précisions quant aux missions proposées suivant la norme NF P 94 500 (novembre 2013), ainsi que leur contenu

Notre proposition comprend :

Notre proposition comprend :

- Une mission d'étude géotechnique de conception **G2** – phase Avant-Projet (**AVP**) ;
- Une mission d'étude géotechnique de conception **G2** – phase Projet (**PRO**) **en option** ;

Afin de répondre à votre demande, nous proposons un programme d'investigation qui devrait permettre l'enchaînement des missions. En fonction des aléas rencontrés, des investigations complémentaires pourront néanmoins être nécessaires entre les missions.

La mission **G2** ne comprendra pas la phase DCE/ACT qui pourra au besoin être chiffré et réalisée ultérieurement, elle consiste à assister l'équipe conceptrice dans la rédaction du CCTP partie fondations, la consultation et le choix des entreprises.

La mission **G3** est à la charge de l'entrepreneur, elle ne peut être réalisée par le même bureau d'étude que la **G4** qui est simultanée et complémentaire.

D'une manière générale la demande d'une remise de prix sur l'ensemble des missions géotechniques n'est pas compatible avec l'enchaînement naturel de ces missions qui prévoit une phase d'arrêt et des compléments d'investigations potentiels à l'issue de chaque phase. Les études **G2** font normalement suite aux études **G1** qui n'ont pas été réalisées. Ceci étant, sur la base du contexte géotechnique connu, si aucune anomalie n'est décelée et qu'il n'y a pas d'évolution importante du contenu du projet, le programme proposé devrait permettre d'enchaîner les missions sans complément.



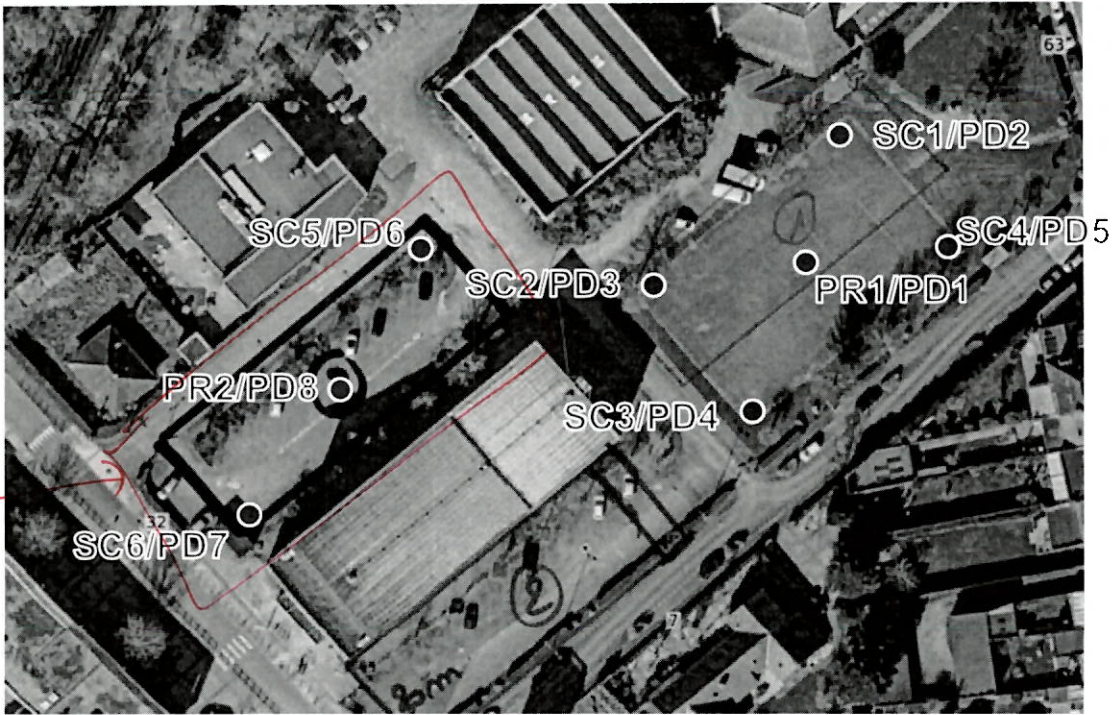
2.2 Investigations géotechniques :

- 2 sondages géologiques pressiométriques, avec prélèvement d'échantillons sur toute la hauteur du forage pour identification des différents horizons traversés. Ces sondages seront utilisés pour la réalisation d'essais pressiométriques. La répartition de ces essais est présentée dans le tableau ci-dessous :

Sondage	Profondeur du sondage (m)	Nombre d'essais pressiométriques répartis
PR1	15,00	10
PR2	8,00	6

- 6 carottages des enrobés et de la couche de fondation, nommés SC1 à SC6, prolongés à la tarière et descendus à 3,00 m de profondeur. Ces sondages permettront de mesurer les épaisseurs du complexe existant mis sous gaine, en sac ou en caisse en vue des essais en laboratoire ;
 - Ces points seront doublés pour la réalisation de sondages **pénétrométriques** (PD1 à PD4, PD6 et PD7) descendus à 1,50 m de profondeur ou au refus pour reconnaissance des assises, un essai sera réalisé en parallèle de PR1 et PR2 (PD5 et PD8) ;
- Les impacts de sondages intérieurs seront rebouchés au gravier avec finition surfacique au mortier ;

implantation
de la piscine





2.3 Analyses en laboratoire :

- Des teneurs en eau naturelle pour la caractérisation des sols rencontrés ;
- 3 déterminations de la classe d'agressivité des sols vis-à-vis des bétons (par mesure du pH et des sulfates) ;
- Réalisation de 4 identifications GTR complètes ;

2.4 Mission d'étude de conception géotechnique G2 AVP :

- Rapport de mission G2AVP (une copie PDF) comprenant :
 - La géologie générale et particulière du site ;
 - Les résultats et commentaires des essais in situ et en laboratoire ;
 - Les spécificités géotechniques du site ;
 - Les premières adaptations aux spécificités du site ;
 - Les principes généraux de fondations envisageables ;
 - La synthèse géotechnique des données ;
 - Les types de fondations à mettre en œuvre et leur prédimensionnement ;
 - L'étude des paramètres sismiques selon l'Eurocode 8 (NF EN 1998-5), l'estimation de la classe de sol sismique et l'analyse du potentiel de liquéfaction des sols ;
 - Les investigations complémentaires éventuelles à prévoir ;
 - Les caractéristiques de la couche de forme sous dallage éventuel (Westergaard, EV1, EV2) ;
 - Les orientations générales concernant les terrassements et soutènements éventuels ;
 - Les dispositions constructives générales.

2.5 Mission d'étude de conception géotechnique G2 PRO

Une mission G2 phase PRO est proposée en option à l'issue d'étude G2AVP. Des compléments d'investigation non pris en compte ici pourront être nécessaires entre les phases en fonction des anomalies potentielles détectées.

La mission G2PRO proposée s'inscrit en complément de la G2AVP hors complément d'investigation éventuellement nécessaires.

Documents nécessaires : derniers plan et coupes phase PRO, cotés en NGF; descentes de charge sur fondation réalisée par un BE structure indépendant et dument missionné et comprenant les combinaisons d'action dimensionnantes ELS et ELU (produisant V_{max} , V_{min} , H_{max} et M_{max} éventuel) dans un tableur copiable avec appuis numéroté correspondant sur plan de fondation. Une descente de charge brute ne pourra être considérée.

En cas de non transmission d'une descente de charge, nous choisirons arbitrairement quelques cas de charge, sans garantie qu'ils soient représentatifs. Ces approches nous permettront de mener nos calculs mais ne permettront pas de réaliser un dimensionnement exhaustif et ne pourront par conséquent pas servir de base de chiffrage, en l'absence de descente de charge la faisabilité du système de fondation étudié pourrait même être remise en cause. Dans tous les cas, les combinaisons retenues devront faire l'objet d'une validation par un BE structure.



2.6 Délais prévisionnels :

Mission	Intervention sur site	Durée de l'intervention	Remise du rapport
G2AVP	Sous 2 semaines après commande	2 jours environ	6 semaines après intervention

2.7 Montant des prestations :

L'ensemble des prestations sera réalisé selon le détail estimatif ci-dessous :

Désignation (article)	P.U.	Qté	HT	TVA	TTC
Amené et retrait du matériel, locations, préparation, implantation, DICT (ft)	750,00	1,00	750,00	20,00 %	900,00
SOUS-TOTAL			750,00	150,00	900,00
Montant forfaitaire investigations sur site	4 050,00	1,00	4 050,00	20,00 %	4 860,00
Montant forfaitaire investigations en laboratoire	1 050,00	1,00	1 050,00	20,00 %	1 260,00
SOUS-TOTAL			5 100,00	1 020,00	6 120,00
Rapport G2 AVP	850,00	1,00	850,00	20,00 %	1 020,00
SOUS-TOTAL			850,00	170,00	1 020,00
Option (pour mémoire) : Mission G2 PRO - Hors complément d'investigation éventuellement nécessaires, sur base d'une descente de charge donnant les sollicitations sur tête de fondation suivant les combinaisons d'action dimensionnante (mission à confier à un BET)	2 500,00	0,00	0,00	20,00 %	0,00
TOTAUX			6 500,00	1 300,00	7 800,00

	Montant H.T.	TVA 20,0 %	Montant T.T.C.
G2AVP	6 500,00 €	1 300,00 €	7 800,00 €
OPTION G2 PRO	2 500,00 €	500,00 €	3 000,00 €

Restant à votre disposition,

Nous vous prions de croire, Madame, Monsieur, en l'expression de notre considération distinguée.

M. François SOUQUIERE
Directeur

Conditions générales

L'acceptation de la proposition technique de GEOMECA implique l'acceptation pleine et entière des conditions générales ci-dessous listées.

I. DELAIS

Sauf indication contraire précise, les estimations de délai d'intervention et de délai d'exécution des travaux ne sauraient engager GEOMECA.

Ces estimations sont données de bonne foi, elles sont approximatives. L'estimation du délai d'exécution peut varier notamment en fonction du temps de réponse des concessionnaires au DICT et en fonction du nombre de commande à un moment donné. L'estimation du délai d'exécution ne peut prendre en compte les retards dus à la rencontre de sols inattendus ou de circonstances imprévisibles, aux arrêts provenant de cas de force majeure ou de causes non imputables à GEOMECA.

Dans le cas où une intervention serait déprogrammée par le commanditaire, ou pour une cause non imputable à GEOMECA, la replanification sera effectuée en fonction de nouveaux délais à définir.

II. AUTORISATIONS ET FORMALITES

Toutes les démarches et formalités de nature administratives et, en particulier, l'obtention de l'autorisation de pénétrer sur les chantiers et terrains pour reconnaissance et exécution des travaux, observations, ou essais prévus sont à la charge du commettant ou de son mandataire.

III. PRESTATIONS

Les prestations se limitent exclusivement à celles exposées dans la proposition technique. Toute prestation supplémentaire devra faire l'objet d'une nouvelle tarification.

Les prestations réalisées s'inscrivent dans le cadre des missions géotechniques suivant la norme NF P 94-500 révisée en novembre 2013. Il appartient aux différents intervenants du processus de construction (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, entreprises...) de faire réaliser par un bureau d'étude géotechnique les différentes missions suivant la succession prévue : G1, G2, G3 et G4 depuis l'esquisse à l'exécution. Les missions G5 revêtant un caractère ponctuel et limitatif.

IV. ETUDE GEOTECHNIQUE

Les recommandations émises dans le cadre de l'étude géotechnique sont établies sur les renseignements transmis aux différents stades de construction et sur les données recueillies par l'intermédiaire de sondages ponctuels. Il convient de rappeler que des variations de faciès peuvent exister naturellement ou non et restent difficiles à mettre en évidence compte tenu du rapport infiniment petit entre la surface mesurée par un nombre limité de sondages et la surface à étudier ou à construire. De ce fait les caractéristiques gardent un caractère représentatif, mais jamais absolu. Etant donné ces possibles variations et les éventuelles difficultés rencontrées au stade exécution, les potentielles variations d'un tarif forfaitaire des fondations ne saurait engager la responsabilité de GEOMECA. Par ailleurs, tout élément mis en évidence au stade exécution non décelé dans le cadre des études géotechniques d'avant projet et susceptible d'avoir une influence sur nos conclusions doit être impérativement signalé au bureau d'étude en charge de la mission G4, et/ou à GEOMECA pour validation ou adaptation.

V. DIAGRAMMES, PLANS ET DOCUMENTS

Les diagrammes, coupes de sondages, plans ou documents établis par les soins de GEOMECA ne peuvent être transmis à des tiers, publiés ou reproduits sans son autorisation.

VI. PRESTATIONS EXCLUES DE LA MISSION

Sauf stipulations contraires expressément désignées, sont exclues de la mission de GEOMECA, les prestations suivantes :

- A – Les implantations et les plans permettant de définir la zone à étudier.
- B – L'aménagement d'un accès au chantier pour nos engins.
- C – Le dégagement éventuel d'emplacements sensiblement plans au droit de chaque sondage ou essai ainsi que les travaux éventuels permettant l'accessibilité au point de sondage ou d'essai.

VII. DEGATS AUX OUVRAGES ET CULTURES

La responsabilité de GEOMECA ne saurait être engagée pour dégâts ainsi que par leurs conséquences, causés à des ouvrages privés tels que canalisations ou lignes enterrées dont la présence et l'emplacement précis ne lui auraient pas été signalés par écrit avant le début des travaux.

Il en est de même pour les dégâts au terrain, à la végétation et aux cultures résultant de son intervention.

VIII. PRIX

Les prix relatifs à l'intervention de GEOMECA seront réputés établis aux conditions économiques en vigueur en France à la date de la proposition. Ils sont valables deux mois et seront actualisés au-delà de cette durée ; ils seront également révisés dans le cas d'un délai d'exécution supérieur à 3 mois.

Dans l'hypothèse où GEOMECA serait dans l'impossibilité d'intervenir sur site pour des raisons qui ne lui seraient pas imputables, la société se réserve le droit de facturer un montant de 225 € H.T. par heure perdue.

IX. CONDITIONS DE PAIEMENT

Tous les engagements de GEOMECA sont réputés pris au siège de la Société. Les règlements seront effectués par virement ou chèque bancaire à l'ordre GEOMECA et au compte de celui-ci dont les références sont précisées ci-dessous.

30027 17014 00030081201 97 : Banque Scalbert Dupont CIC à Seclin.

Sauf stipulation contraire nos factures sont payables comptant, sans escompte à Ennevelin, notre siège social.

Le règlement même anticipé ne générera aucun escompte au profit du client.

Pénalité de retard :

La date de règlement indiquée sur la facture constitue la limite au-delà de laquelle des pénalités de retard seront appliquées. Ainsi, conformément à la Loi NRE du 15.05.01, une pénalité au taux de la Banque Centrale Européenne majorée de 7 points sera facturée en cas de non paiement à l'échéance, et ce sans qu'un appel soit nécessaire.

Déchéance du terme :

A défaut de paiement d'une seule facture, les autres factures même non échues, deviendront exigibles.

Clause pénale :

Les frais occasionnés par le recouvrement des factures impayées seront supportés par le client qui sera redevable, à la suite d'une mise en demeure restée infructueuse d'une somme forfaitaire de 20% des sommes dues avec un minimum de 150 euros.

X. VERSEMENT D'UNE PROVISION

Lors de la signature de la commande, GEOMECA sera habilitée à recevoir une provision à valoir sur ses honoraires définitifs, dont le montant sera de 30% du total estimé des honoraires et frais correspondants à l'exécution du contrat. Sauf clause contraire le montant de la provision initiale est déduit du dernier relevé d'honoraires.

XI. RESPONSABILITES

Indépendamment des présentes obligations contractuelles, GEOMECA est soumise aux responsabilités découlant du droit commun et à la responsabilité décennale édictée par les articles 1792 et 2270 du Code Civil pour les ouvrages qui tombent dans le champ d'application desdits articles.

Elle déclare par la présente, avoir souscrit les contrats d'assurance la garantissant contre les conséquences pécuniaires de ces différentes responsabilités lui incombant.

GEOMECA est assurée auprès de SMABTP (114 avenue Emile Zola – 75739 Paris cedex 15). Les attestations d'assurance seront fournies sur demande écrite.

XII. LITIGES

Tout litige résultant du défaut de l'application des présentes ou des conclusions de l'étude sera de la compétence exclusive des tribunaux du lieu d'implantation de la société GEOMECA.

GEOMECA - Juillet 2019



BON DE COMMANDE

Référence du devis : DV26-0587

Objet : (V2) SAINT ANDRE LEZ LILLE - Rue Molière. Projet d'implantation d'une piscine provisoire hors sol

Mission : Etude géotechnique G2AVP / OPTION : G2PRO -> ☐

Conditions de paiement :

☐ Acompte de 30 % du montant T.T.C à transmettre avec la commande.

Paiement par virement ou par chèque dans un délai maximal de 30 jours date de réception facture, selon Art L441-6 du Code de commerce modifié par la loi LME du 4 août 2008.

Commande :

Je, soussigné N. Richer, [représentant la société Mairie SAINT ANDRE] dont l'adresse postale est 89 rue du Général Leclerc 59350 St André,

déclare accepter les termes de la présente proposition technique réalisée par GEOMECA ainsi que les conditions générales pour un montant H.T. de 6500 € (selon option).

De plus, je m'engage à :

- ☒ Fournir avec la commande les derniers plans du projet (avec cotes et/ou échelle exploitable),
- ☒ Fournir les éventuelles clés, codes ou tout autre élément permettant l'accès au site d'étude,
- ☒ Prévenir les personnes concernées (propriétaires, locataire, gardien, ...),
- ☒ Garantir l'accès aux différents points de sondage (sauf dispositions spécifiques détaillées dans le devis) et transmettre un plan à jours des éventuels réseaux enterrés du site.

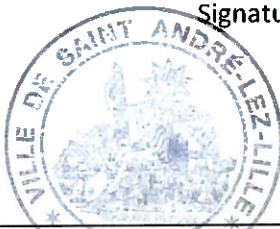
L'ensemble des cases ci-dessus doivent être cochées, à défaut, GEOMECA se réserve le droit de ne pas valider le présent bon de commande.

Coordonnées téléphoniques de la personne à contacter pour l'intervention sur site :

M. N. Richer, téléphone : 03 20 63 07 42

Date : 17 JUL. 2026

Signature et cachet :



Adresse de facturation (si différente du destinataire de la proposition) :