

Application de chantier

Guide de l'utilisateur - Version 8.11.6



Avertissement: L'application Geotab et ce manuel sont protégés par la loi du copyright et par les conventions internationales. Toute reproduction ou distribution de l'application ou de son manuel, partielle ou totale, par quelque moyen que ce soit, est strictement interdite, à moins de permission écrite de SOBEK TECHNOLOGIES INC. Toute personne ne respectant pas ces dispositions se rendra coupable du délit de contrefaçon et sera passible des peines prévues par la loi.

Publié par: SOBEK Technologies Inc.
4205 Northcliffe
Montréal (Québec)
H4A 3L2
Tél : 514 285-4873
Courriel : genevieve@sobek-technologies.com

Les informations contenues dans ce manuel pourront faire l'objet de modifications sans préavis et ne sauraient en aucune manière engager SOBEK TECHNOLOGIES INC. **La documentation a été mise à jour en novembre 2022 avec la version 8.11.6 de Geotab.**

MARQUES DE COMMERCE:

Dans ce guide, nous référons à divers produits déposés:

Access est une marque déposée de Microsoft Corporation

ORACLE est une marque déposée d'Oracle Corporation

SQLite est du domaine public

SQL Server est une marque déposée de Microsoft Corporation

Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation

Table des matières

Liste des figures	5
Liste des tableaux.....	6
1. Exigences de Geotab	7
2. Installation de l'application Geotab.....	7
2.1. Licences partagées	7
2.2. Création des dossiers et fichiers de Geotab.....	9
3. Items de l'écran principal.....	10
3.1. Base de données connectée.....	10
3.2. Site et sondage courant.....	10
3.3. Licence	10
3.4. Mises à jour	11
3.5. Déplacement et zoom	11
3.6. Google Maps.....	11
3.7. Requête SITE.....	11
3.8. Requête SONDAGE	12
3.9. Liste et ouverture des écrans	12
4. Menu d'options de l'écran principal	12
4.1. Ouvrir BD	12
4.2. Ouvrir style	13
4.3. Ouvrir marqueurs	13
4.4. Ouvrir patrons	13
4.5. Ouvrir logo.....	13
4.6. Créer projet	13
4.7. Générer un rapport	15
4.8. Exporter projet	15
4.9. Réinstaller Geotec	17
4.10. Paramètres	18
4.11. À propos	20
5. Items généraux des écrans de saisie.....	20

5.1.	Accueil et retour	20
5.2.	Numéros de site et sondage.....	20
5.3.	Nombre d’enregistrements	20
5.4.	Observations.....	21
5.5.	Précédent	21
5.6.	Enregistrer	21
5.7.	Insérer.....	21
5.8.	Croquis.....	21
5.9.	Photo	22
5.10.	Suivant	22
6.	Caractéristiques des écrans de saisie	23
6.1.	Défilement	23
6.2.	Valeurs obligatoires.....	23
6.3.	Calendrier	23
6.4.	Listes de valeurs	23
6.5.	Clic long	23
6.6.	Tableaux	24
7.	Menu d’options des écrans de saisie	24
7.1.	Supprimer enregistrement	25
7.2.	Annuler	25
7.3.	Unités des profondeurs	25
7.4.	Unités des longueurs	26
7.5.	Personnaliser l’écran	26
7.6.	Éditer les listes.....	28
7.7.	Voir en tableau	29
8.	Écran SITE.....	30
9.	Écran SONDAGE	31
9.1.	Généralités	31
9.2.	Insérer un nouveau sondage	33
9.3.	Nappe d’eau	33

9.4. Tubages.....	34
9.5. Tranchée.....	34
10. Écran ÉCHANTILLON.....	35
10.1. Sous-échantillons.....	38
10.2. Valeurs des propriétés.....	39
10.3. Création automatique de couches	41
11. Matrice de description des sols	42
12. Écran STRATIGRAPHIE.....	46
13. Écran PIÉZOMÈTRE.....	47
13.1. Tube ouvert (hydraulique).....	48
13.2. Pneumatique	48
13.3. Électrique (Corde vibrante)	48
13.4. Bouchons	49
13.5. Niveaux piézométriques	50
14. Écran PÉN DYNAMIQUE	51
15. Écran SCISSOMÈTRE.....	52
16. Formulaire OBSERVATION	53
17. Écran TOUTES LES TABLES.....	54
17.1. Écran Conditions pour requêtes	55

Liste des figures

Figure 1 – Licences partagées	8
Figure 2 – Création des dossiers et fichiers de Geotab	10
Figure 3 – Items de l'écran principal.....	10
Figure 4 – Créer un nouveau projet.....	14
Figure 5 – Générer un rapport PDF.....	15
Figure 6 – Exporter un projet.....	17
Figure 7 – Paramètres	18
Figure 8 – Items généraux des écrans de saisie	20

Figure 9 – Création de croquis	22
Figure 10 – Boîte d’édition d’un champ.....	24
Figure 11 – Menu d’options des écrans de saisie (écran Échantillon).....	25
Figure 12 – Personnaliser l’écran.....	27
Figure 13 – Éditer les listes déroulantes	29
Figure 14 – Écran SITE	30
Figure 15 – Écran SONDAGE	32
Figure 16 – Écran TRANCHÉE	35
Figure 17 – État de l’échantillon et valeurs de défaut	36
Figure 18 – Écran ÉCHANTILLON.....	38
Figure 19 – Valeurs de propriétés d’un sondage	40
Figure 20 – Éditer les propriétés (écran Échantillon).....	41
Figure 21 – Matrice de description du sol	43
Figure 22 – Écran STRATIGRAPHIE	46
Figure 23 – Haut de l’écran PIÉZOMÈTRE – Type « hydraulique »	48
Figure 24 – Haut de l’écran PIÉZOMÈTRE – Type « Corde vibrante ».....	49
Figure 25 – Bas de l’écran PIÉZOMÈTRE – Bouchons.....	50
Figure 26 – Bas de l’écran PIÉZOMÈTRE – Niveaux piézométriques	51
Figure 27 – Écran PÉN DYNAMIQUE	52
Figure 28 – Écran SCISSOMÈTRE	53
Figure 29 – Écran OBSERVATION	54
Figure 30 – Écran TOUTES LES TABLES (tableau croisé).....	55
Figure 31 – Écran TOUTES LES TABLES (tableau standard).....	55
Figure 32 – Conditions de requête.....	56

Liste des tableaux

Tableau 1 – Types de sondages de défaut	31
Tableau 2 – Types d’échantillonneurs de défaut.....	37
Tableau 3 – Compacité ou consistance selon l’indice N	44

Geotab permet la saisie et validation de données de sondages directement au chantier, sur tablettes Android. Les données sont enregistrées dans des bases de données BD Geotec de type SQLite (.db3). Les BD .db3 peuvent être ensuite lues directement dans un des modules de Geotec ou exportées dans des bases de données Geotec de type Access (.mdb), SQL Server ou Oracle via notre module DBM.

Geotab est l'application idéale pour sauver du temps de retranscription, pour éviter des erreurs de retranscription et pour faire une validation préliminaire afin de s'assurer d'avoir toutes les données de sondage avant de quitter le chantier.

1. Exigences de Geotab

- Version 6.0 ou plus récente d'Android
- Tablette 7" à 10"
- Optimisé pour une police de taille 'normale' ou plus petite
- Optimisé pour un affichage de taille 'petite' pour 7"
- La version 8.08 ou plus récent de Geotec est requise sur Windows afin de pouvoir exporter les données des bases de données.db3 ou de les lire directement via les modules.

2. Installation de l'application Geotab

1. Télécharger Geotab.apk de notre [site web](#) ou via [Google Play](#) (version 8.11.0 uniquement). Vous pourriez avoir à accepter l'installation de sources inconnues.
2. Autoriser Geotab à accéder à la localisation et au stockage de la tablette.
3. Activer votre licence (paragraphe 2.1).
4. Créer les dossiers et fichiers de Geotab (paragraphe 2.2)

2.1. Licences partagées

Geotab utilise des licences partagées où le nombre de licences concurrentes correspond au nombre de licences partagées achetées mensuellement ou annuellement. Lorsqu'une licence est active, elle n'est pas disponible pour les autres utilisateurs de la compagnie, tant qu'elle n'est pas désactivée.

La tablette doit être ajoutée au compte de la compagnie.

- Entrer le **code usager** fourni par Sobek et formé de « G » suivi de 3 chiffres. Il est spécifique à la compagnie.
- Entrer le **mot de passe admin** fourni par Sobek pour ajouter la tablette. Il est spécifique à la compagnie.

- Entrer une **description** pour ajouter la tablette. C'est une identification pour votre gestion interne.
- Entrer votre nom comme **utilisateur courant**. Le même nom sera suggéré à la prochaine activation de licence sur la même tablette, mais il peut être modifié.
- Ouvrir le calendrier pour sélectionner la **date de désactivation** de votre licence – pour une durée d'activation entre 1 jour et 31 jours maximum. Par défaut, la date de désactivation suggérée est de 7 jours après la date courante. C'est aussi possible de désactiver la licence manuellement (paragraphe 2.1.1).
- Le **Android ID** est à titre indicatif et est un identifiant unique.

Sélectionner **Activer ma licence**. Vous devez **être connecté à Internet** pour activer la licence. Si une licence est disponible dans le contrat de licences partagées en cours, la licence s'active et Geotab redémarre.

Une fois que la tablette est ajoutée, on active la licence uniquement avec le **code usager**, et on peut modifier l'**utilisateur courant**, au besoin.

Licences partagées

Code usager : Requis

Mot de passe : Requis - mot de passe admin pour ajouter la tablette

Description : Requis - pour gestion interne

Utilisateur courant : _____

Date de désactivation : Ouvrir le calendrier 

Android Id: 9c93a8e9ba38f0b5

FERMER ACTIVER MA LICENCE

Figure 1 – Licences partagées

2.1.1. Information sur la licence



L'icône **Licence** située dans l'écran principal permet d'afficher l'information sur la licence. L'information sur la licence inclut :

- Jusqu'à quand la licence a été activée et le nombre de jours restants avant sa désactivation automatique
- Jusqu'à quand la licence est valide, c'est-à-dire la date de fin du contrat. Après cette date, la licence doit être renouvelée auprès de Sobek.
- L'Android ID.

- La description (identification interne) de la tablette. Elle peut être modifiée uniquement par un administrateur.
- Le nom de l'utilisateur courant. Il pourra être modifié à la prochaine activation de licence.
- Le nombre de licence disponibles (non activées) sur le nombre total de licences de la compagnie

À partir de 7 jours avant la date de désactivation automatique, l'icône affiche le nombre de jours restants. Vous pouvez alors utiliser le bouton **Réactiver ma licence** pour prolonger la durée de l'activation.

À tout moment, utiliser le bouton **Désactiver ma licence** pour la remettre et la rendre disponible pour un autre utilisateur.

2.2. Création des dossiers et fichiers de Geotab

À l'installation, il faut créer les dossiers et fichiers requis pour l'utilisation complète de Geotab.

- Le dossier **Geotec** et ses sous-dossiers **data**, **style**, **export** et **import** seront créés sous `/storage/emulated/0`.
- Les cases **Français** et **Anglais** définissent les fichiers qui seront installés. Par défaut, la langue de la tablette est cochée. Si les deux langues sont sélectionnées, tous les fichiers seront installés et ceux de la langue courante seront ouverts la première fois.
- La case **Fichiers de présentation (styles)** ne peut être décochée. Les fichiers sont:
 - Deux fichiers de style; l'un spécifique aux forages, l'autre aux tranchées
 - Le fichier de patron Geotec8.ptn
 - Le fichier de marqueurs Geotec8.mrk

Ces fichiers sont enregistrés dans le répertoire **style**. Le style des forages et les deux autres fichiers s'ouvrent automatiquement après l'installation.

- La case **Base de données** ne peut être décochée. Le fichier inclus est :
 - La base de données Geotec_fr.db3 (et / ou Geotec_en.db3 en anglais).

Cette base de données est enregistrée dans un répertoire du même nom dans **/data**. Geotab s'y connecte automatiquement après l'installation.

- Sélectionner **Créer** pour créer les dossiers et fichiers. Une confirmation est affichée.

Si des fichiers de même nom existent déjà dans le répertoire de Geotec, une boîte de dialogue s'affiche pour sélectionner, au besoin, les fichiers à être remplacés par ceux de défaut de Geotab.

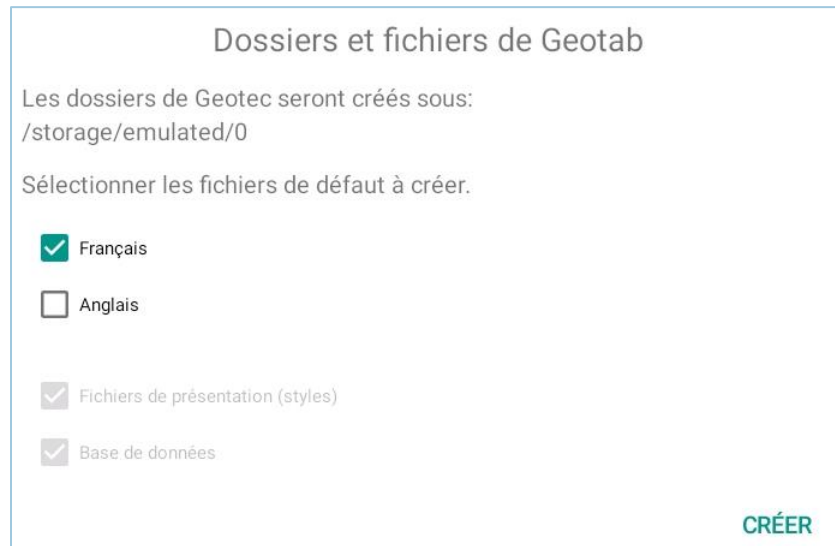


Figure 2 – Création des dossiers et fichiers de Geotab

3. Items de l'écran principal

Le rapport de sondage est l'écran principal de Geotab. Les items situés au-dessus du rapport de sondage sont illustrés à la Figure 3.



Figure 3 – Items de l'écran principal

3.1. Base de données connectée

Le nom de la base de données connectée (*.db3) est indiqué à gauche de l'écran. La base de données peut être changée via le menu d'options (paragraphe 4.1).

Nous recommandons d'utiliser une base de données par projet (paragraphe 4.6).

3.2. Site et sondage courant

Le site courant et le sondage courant sont indiqués en haut à gauche de l'écran. Si un sondage est sélectionné, le rapport de sondage correspondant est affiché dans l'écran principal. Ces numéros sont aussi indiqués dans les écrans de saisie.

Pour changer de site ou sondage courant, utiliser les icônes de requêtes (paragraphe 3.7 et 3.8).

3.3. Licence

La 1^e icône affiche la boîte d'information sur la licence (paragraphe 2.1.1).

3.4. Mises à jour



Cette icône apparaît lorsqu'une mise à jour de Geotab est disponible. Cliquer pour la télécharger. Ensuite, suivre les instructions de votre tablette pour lancer la mise à jour.

3.5. Déplacement et zoom

Si le rapport n'est pas affiché dans son entièreté en largeur et / ou en hauteur, on peut le déplacer en touchant le rapport avec le stylet ou avec 1 doigt et en bougeant comme désiré. On peut aussi zoomer dans le rapport de sondage en approchant ou éloignant deux doigts.



La 2^e icône (**Zoom**) ouvre un menu.

- Pleine largeur : le rapport prend toute la largeur de la tablette, qu'elle soit en mode portrait ou paysage
- Pleine hauteur : le rapport prend toute la hauteur de la tablette, qu'elle soit en mode portrait ou paysage
- Zoom 50% : le rapport est 2x plus petit que sur papier
- Zoom 100% : le rapport a les mêmes dimensions que sur papier
- Zoom 200% : le rapport est 2x plus gros que sur papier
- Zoom 400% : le rapport est 4x plus gros que sur papier

À noter que l'affichage en **mode bitmap** (paragraphe 4.10.3) est plus efficace pour les déplacements et les zooms.

3.6. Google Maps



Si la connexion Internet est disponible, la 3^e icône ouvre **Google Maps** qui montre la localisation du sondage courant avec un symbole rouge et la localisation des autres sondages du site courant dans avec un symbole bleu. Aucun zoom ni déplacement n'est possible. Pour être affichés sur la carte, les sondages doivent avoir une longitude et une latitude (paragraphe 9.1).

Le menu permet d'utiliser le mode de défaut (**roadmap**), **satellite**, **hybride** ou **terrain**.

3.7. Requête SITE



La 4^e icône (**requête Site**) ouvre une boîte de dialogue montrant tous les sites définis dans la base de données .db3 connectée. En sélectionnant un site, le rapport est réinitialisé et le numéro du site est inscrit au-dessus du rapport de sondage (paragraphe 3.2).

La valeur + NOUVEAU permet de créer un nouveau site. L'écran Site est alors ouvert et une boîte de dialogue demande d'inscrire un numéro de site. Voir le paragraphe 8 pour les détails du Site.

3.8. Requête SONDAGE



La 5^e icône (**requête Sondage**) ouvre une boîte de dialogue montrant tous les sondages du site sélectionné définis dans la base de données .db3 connectée. En sélectionnant un sondage, le rapport de sondage est affiché et le numéro du sondage est inscrit à droite du numéro du site, au-dessus du rapport de sondage (paragraphe 3.2). Si aucun site n'est sélectionné, la liste de sondages montre ceux de tous les sites de la base de données.

La valeur + NOUVEAU permet de créer un nouveau sondage. L'écran Sondage est alors ouvert et une boîte de dialogue demande d'inscrire un numéro de sondage. Voir le paragraphe 9 pour les détails du Sondage.

3.9. Liste et ouverture des écrans



La 6^e icône ouvre un menu avec la **liste des écrans** de Geotab. En cliquant sur un des choix, l'écran correspondant s'ouvre, montrant les données existantes ou montrant un écran vide si aucune donnée n'a été entrée auparavant. Voir les paragraphes 8 à 17 pour le détail de chacun des écrans.

Si aucun site n'a été sélectionné, le choix de tout écran appelle l'écran Site afin d'en créer un. Similairement, si aucun sondage n'a été sélectionné, le choix de tout écran appelle l'écran Sondage afin d'en créer un.

Les écrans peuvent être ouverts directement en touchant avec un doigt la colonne désirée du rapport de sondage. L'écran correspondant s'ouvre sur l'information touchée. Pour ouvrir **Site**, toucher l'entête du rapport. Pour ouvrir **Sondage**, toucher la colonne des profondeurs.

4. Menu d'options de l'écran principal



L'icône avec 3 points au-dessus du rapport de sondage ouvre le menu d'options. Les options sont décrites aux paragraphes 4.1 à 4.11.

4.1. Ouvrir BD

La base de données Geotec_fr.db3 est créée à l'installation dans le répertoire **/data/Geotec_fr**. C'est la base utilisée par défaut suite à l'installation de Geotab.

Avec **Ouvrir BD**, l'utilisateur navigue jusqu'au répertoire contenant la base de données .db3 désirée sur la tablette et la sélectionne. Geotab se connecte alors à ce fichier, dont le nom est indiqué dans le haut de l'écran principal. Les numéros du site et du sondage et le rapport de sondage sont réinitialisés. Geotab se connecte toujours à la dernière base de données utilisée.

Si la version de la base de données en ouverture n'est pas la plus récente (SYS_USER), la base de données est mise à jour automatiquement à la dernière version. Un message est affiché pour chaque changement fait à la base de données.

Les options **Connecter SQL** et **Déconnecter SQL** sont pour développement futur.

4.2. Ouvrir style

Deux styles sont créés à l'installation dans le répertoire **/style**, soit Forage.sty et Tranchee.sty.

Avec **Ouvrir style**, l'utilisateur navigue jusqu'au répertoire contenant le fichier de style .sty désiré sur la tablette et le sélectionne. Le nouveau style est alors affiché. Dès qu'un sondage est récupéré ou saisi, les informations seront affichées dans les colonnes correspondantes. Geotab se connecte toujours au dernier style utilisé.

Les fichiers de style peuvent être créés dans Geotec sur Windows et copiés sur la tablette.

4.3. Ouvrir marqueurs

Le fichier de marqueurs **Geotec8.mrk** est créé à l'installation dans le répertoire **/style** et est utilisé par défaut suite à l'installation de Geotab.

Lorsque le fichier de marqueurs est ouvert, toute colonne montrant des points de courbe affichera le marqueur désigné du fichier de style. Si aucun fichier de marqueurs n'est sélectionné, les valeurs des points de courbe seront tout de même présentes.

Avec **Ouvrir marqueurs**, l'utilisateur peut naviguer jusqu'au répertoire contenant un autre fichier de marqueurs sur la tablette et le sélectionner. Geotab se connecte toujours au dernier fichier de marqueurs utilisé.

4.4. Ouvrir patrons

Le fichier de patrons **Geotec8.ptn** est créé à l'installation dans le répertoire **/style** et est utilisé par défaut suite à l'installation de Geotab.

Lorsque le fichier de patrons est ouvert, toute colonne montrant des trames de remplissage affichera le patron désigné par le style ou les données. Si aucun fichier de patrons n'est sélectionné, les données seront affichées textuellement.

Avec **Ouvrir patrons**, l'utilisateur peut naviguer jusqu'au répertoire contenant un autre fichier de patrons sur la tablette et le sélectionner. Geotab se connecte toujours au dernier fichier de patrons utilisé.

4.5. Ouvrir logo

Avec **Ouvrir logo**, l'utilisateur navigue jusqu'au répertoire contenant le fichier image désiré sur la tablette et le sélectionne. Si une image désignée par \$\$logo est présente dans le fichier de style utilisé, le fichier de logo est affiché. Geotab se connecte toujours au dernier fichier de logo utilisé.

4.6. Créer projet

La création d'un nouveau projet génère un nouveau répertoire sous **/data** et une nouvelle base de données du même nom que le répertoire. Avec Geotab, tous les fichiers PDF, photos et croquis générés s'enregistrent dans le même répertoire que la base de données utilisée.

L'option de menu **Créer projet** ouvre une boîte de dialogue pour définir le nouveau projet et sa base de données.

La **base de données à copier** pour créer le nouveau projet peut être :

- Soit la base de données **Geotec (défaut)**, qui contient toutes les tables et champs ainsi que des valeurs typiques pour les listes de données.
 - Avec dictionnaire (noms des tables et champs) en **français** ou en **anglais**
- Soit une **autre** base de données Geotec, avec des listes et / ou des écrans personnalisés (paragraphe 7.5 et 7.6).
 - Ouvrir la base de données à copier avec le bouton Le chemin complet sera indiqué dans le champ à droite du libellé **Autre**.

Dans la section **Projet à créer** :

- Inscrire le nom du nouveau projet.
- Un répertoire du même nom sera créé sous **/data**.
- Ce répertoire contiendra la base de données *.db3 du même nom.

Si l'option **Connecter automatiquement au nouveau projet** est cochée, Geotab se connectera automatiquement à la nouvelle base de données suite au redémarrage de Geotab.

Figure 4 – Créer un nouveau projet

4.7. Générer un rapport

L'option de menu **Générer un rapport** permet de créer un rapport PDF du sondage courant, avec le filigrane **Geotab**. En cliquant **Oui** dans la boîte de dialogue, le fichier PDF est enregistré dans le répertoire du projet courant. Le fichier se nomme **SITE_SONDAGE_aaaammjj-hhmiss.pdf**.

En cochant la case **Envoyer par courriel**, les applications disponibles sur la tablette sont suggérées afin d'envoyer le rapport de sondage généré.



Figure 5 – Générer un rapport PDF

4.8. Exporter projet

L'export d'un projet consiste à envoyer par FTP, FTPS ou courriel un fichier .zip contenant les fichiers Geotab du répertoire d'un projet (bases de données, photos, croquis et rapports de sondage PDF).

L'option de menu **Exporter projet** ouvre une boîte de dialogue (Figure 6) pour définir les paramètres de l'export.

La liste sous **Projet à exporter** présente tous les noms de répertoires sous **/Geotec/data**. Le projet courant est suggéré par défaut. Un seul projet peut être exporté à la fois.

Si la case **Inclure le nom du dossier parent** est cochée, le fichier .zip inclut le dossier parent avec tous les fichiers à l'intérieur. Si la case n'est pas cochée, le fichier .zip inclut les fichiers uniquement.

La case **Conserver les paramètres de connexion** peut être cochée pour enregistrer les informations du compte FTP ou FTPS et du compte courriel.

4.8.1. Fichiers à exporter

4.8.1.1 Renvoyer le dernier export

Si au moins un fichier **Projet_aaaammjj-hhmiss.zip** existe dans la tablette dans **/Geotec/export** pour le **Projet** sélectionné, le plus récent .zip pourra être ré-envoyé via l'option **Renvoyer le dernier export**. Le nom du fichier est indiqué entre parenthèses. S'il n'y a pas de fichier .zip pour le Projet, l'option est désactivée.

L'option est utilisée pour envoyer le même fichier via plusieurs types d'export (courriel et FTP) ou si une erreur est survenue lors de l'export précédent (ex : informations erronées du compte FTP).

4.8.1.2 Créer export

Lorsque l'option **Créer export** est cochée, tous les fichiers Geotab du répertoire du projet sont listés: Base de données, Rapports de sondage, Photos et Croquis.

Pour créer un export, on a deux options de sélection automatique :

- **Tous les fichiers.** Tous les fichiers seront alors cochés.
- **Dernier export.** Avec cette option, les fichiers dont la date de création ou modification est plus récente que celle du dernier fichier **Projet_aaaammjj-hhmiss.zip** (s'il existe dans **/Geotec/export** pour le **Projet** sélectionné et dont la date sera alors indiquée entre parenthèses) seront cochés. S'il n'existe pas de fichier .zip pour le projet, l'option n'apparaît pas.

L'utilisateur peut toujours modifier la sélection avec les boîtes à cocher. La boîte d'un type de fichier (Ex : Rapports de sondage) permet de tout cocher ou tout décocher d'un coup. Sinon, ouvrir chaque arborescence pour sélectionner des fichiers spécifiques.

Si aucun fichier d'un certain type n'existe dans le répertoire, ce type de fichier ne sera pas affiché.

4.8.2. Type d'export

Le fichier .zip peut être envoyé vers un **Compte FTP** ou **FTPS (TLS implicite)** ou par **Courriel**, selon le bouton radio sélectionné. Il peut aussi être simplement créé et envoyé manuellement par l'utilisateur via une autre application.

Avec l'option **Compte FTP** ou **Compte FTPS (TLS implicite)**, les valeurs suivantes doivent être saisies :

- **Hôte** : saisir le nom du domaine
- **Répertoire hôte** : saisir le répertoire dans lequel le fichier .zip sera exporté
- **Port**: saisir le port
- **Identifiant**: saisir l'identifiant
- **Mot de passe**: saisir le mot de passe

Avec l'option **Courriel**, l'adresse courriel du destinataire est saisie.

Avec l'option **Zip uniquement**, aucune autre valeur n'est à saisir.

Cliquer sur **Exporter**. Le fichier **Projet_aaaammjj-hhmiss.zip** sera créé, exporté et enregistré sous **/Geotec/export**.

Export d'un projet

Projet à exporter (/storage/emulated/0/Geotec/data)

P002-2021 ▼

Inclure le nom du dossier parent

Conserver les paramètres de connexion

Renvoyer le dernier export (P002-2021_20210902-145951.zip)

Créer export à partir

De tous les fichiers

Du dernier export (2021-09-02 14:59:51)

▼ Base de données (db3)

P002-2021.db3

▷ Rapports (pdf)

▷ Photos (jpg)

▷ Croquis (png)

Envoyer sur compte FTP

Envoyer sur compte FTPS (TLS implicite)

Envoyer par courriel

Créer zip uniquement (envoi différé)

Hôte : www.FTP.com

Répertoire hôte : _____

Port : 21

ANNULER **EXPORTER**

Figure 6 – Exporter un projet

4.9. Réinstaller Geotec

L'option de menu **Réinstaller Geotec** ouvre la boîte de création des dossiers et fichiers de Geotab (Figure 2). L'utilisateur peut recréer les 4 fichiers de présentation de défaut (paragraphe 2.2).

4.10. Paramètres

L'option de menu **Paramètres** ouvre une boîte de dialogue des paramètres de Geotab (Figure 7).

Figure 7 – Paramètres

4.10.1. Langue

Tous les menus, options, messages et libellés de Geotab sont affichés dans la langue de la tablette. Si la langue de la tablette est autre que le français ou l'anglais, l'anglais est utilisé.

4.10.2. Orientation

L'application peut être forcée en mode **Portrait**, en mode **Paysage** ou changer d'orientation **automatiquement** (option de défaut).

4.10.3. Mode bitmap

Avec l'**affichage en mode bitmap**, une image du rapport est prise. Les déplacements et les zooms du rapport de sondage en sont grandement accélérés. C'est le mode de défaut. Si l'**affichage en mode bitmap** n'est pas activé, le rapport est réaffiché lorsqu'on se déplace ou zoom sur la page. La résolution du rapport est meilleure mais l'affichage est ralenti.

4.10.4. Format des champs

Avec l'**affichage du format des champs**, tout champ des écrans de saisie ne contenant pas de valeur montre en grisé le format des valeurs à saisir. Si la case n'est pas cochée, les champs sans valeur sont totalement vides. Voici quelques exemples :

t(6)	Texte avec 6 caractères maximum
N(3)	Nombre entier avec 3 chiffres maximum
N(7.3)	Nombre décimal avec au maximum 7 chiffres incluant 3 décimales (ex : 1234.123)
N(.3e)	Nombre avec 3 décimales en format scientifique. Entrer la valeur en chiffre décimal; elle sera convertie en format scientifique
D(AAAA-MM-JJ HH:MI)	Date avec son format

4.10.5. Profondeur de début

La **profondeur de début** définit à quelle profondeur la représentation du sondage doit débiter. Elle peut être celle **imposée** par l'utilisateur, ou celle du **fichier de style** (option de défaut). La profondeur de début du style est indiquée entre parenthèses à droite du libellé.

Entrer une valeur négative pour montre une partie au-dessus du niveau du terrain naturel. Entrer une valeur positive pour ne pas afficher une partie du log.

4.10.6. Échelle de profondeur

L'**échelle de profondeur** pour le rapport de sondage peut être celle **imposée** par l'utilisateur, ou celle du **fichier de style** (option de défaut). L'échelle du fichier de style est indiquée entre parenthèses à droite du libellé.

L'échelle est calculée comme **mètre terrain / mètre papier**. Par exemple, à un zoom de 100%, une échelle de 100 indique que 1 m de terrain est représenté dans 1 cm sur la tablette avec une échelle de 10, c'est 0.1 m de terrain qui est représenté dans 1 cm sur la tablette. Autrement dit, plus l'échelle est grande, plus le rapport de sondage sera comprimé.

4.10.7. Calcul automatique des coordonnées X et Y



Lorsque le calcul automatique est demandé, le calcul de la coordonnée en X (Easting), de la coordonnée en Y (Northing) et du fuseau est lancé lorsque l'icône de **localisation GPS** est touché dans l'écran Sondage (paragraphe 9.1). Sinon, seules les longitudes et latitudes sont récupérées en touchant l'icône de localisation.

4.10.8. Afficher l'humidité avant la compacité / consistance

La matrice de description des sols (paragraphe 11) génère la description dans un ordre prédéfini, soit :

Catégorie. Matériau (grosseur), gradation, forme, couleur, oxydation, compacité / consistance, plasticité, humidité, carbonate. Structure. Présence (%) (liste de débris). Inclusions. Évidence de contamination.

Cocher la case **Afficher l'humidité avant la compacité / consistance** pour changer l'ordre de ces 2 items.

4.10.9. Support (réservé à Sobek)

Pour certains cas de support technique, Sobek pourrait vous demander d'utiliser le bouton Support.

4.11. À propos

L'option de menu **À propos** ouvre une boîte de dialogue qui donne des informations sur la version de Geotab, les fichiers connectés, ainsi que des détails sur la tablette utilisée. Le contrat de licence utilisateur final peut aussi être consulté.

5. Items généraux des écrans de saisie

Les écrans de saisie ont tous une barre d'items située dans le haut de l'écran (Figure 8). Le nom de l'écran est indiqué en bleu en haut à droite. Selon l'écran, certains items sont désactivés. Les items spécifiques à un écran sont décrits avec l'écran (paragraphes 8 à 17).

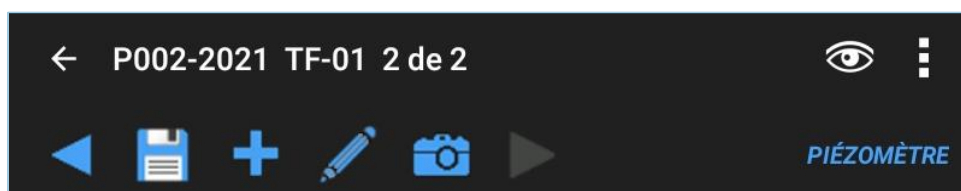


Figure 8 – Items généraux des écrans de saisie

5.1. Accueil et retour



L'icône pour aller à l'**accueil** enregistre automatiquement les données qui ont été insérées ou modifiées et retourne au rapport de sondage, qui illustre alors les changements. Le bouton **retour** de la tablette a la même fonction.

Si les modifications ne peuvent être enregistrées, par exemple si une donnée obligatoire n'est pas entrée ou si l'enregistrement créerait un duplicata, un message est affiché. On peut soit corriger les données ou annuler la modification (paragraphe 7.2).

5.2. Numéros de site et sondage

Les numéros du **site courant** et du **sondage courant** sont indiqués en haut à gauche de l'écran. Tous les changements sont faits pour ce sondage. Pour modifier les données d'un autre sondage, il faut le sélectionner via les icônes de requêtes dans l'écran principal (paragraphes 3.7 et 3.8).

Si le sondage n'est pas encore sélectionné, l'écran Site montre uniquement le numéro du site. L'ouverture de tout autre écran demande la création d'un sondage.

5.3. Nombre d'enregistrements

Dans les écrans ÉCHANTILLON et PIEZOMÈTRE, le nombre total d'échantillons / sous-échantillons ou de piézomètres du sondage courant est indiqué. Dans l'écran TOUTES LES TABLES, le nombre d'enregistrements pour la table sélectionnée est indiqué. On indique également la position de

l'enregistrement courant. Cette position est selon l'ordre alphabétique, elle n'a pas d'incidence sur les données.

5.4. Observations



Dans tous les écrans sauf Site, l'icône **Observations** est présente. Elle ouvre un formulaire tabulaire qui permet de décrire toute observation ou remarque du chantier, à une profondeur donnée. Voir le paragraphe 16.

5.5. Précédent



La 1^e icône bleue (**précédent**) est active dans les écrans ÉCHANTILLON et PIEZOMÈTRE, lorsqu'au moins 2 enregistrements existent pour le sondage courant. Elle est aussi active dans l'écran TOUTES LES TABLES lorsqu'au moins 2 enregistrements existent dans la table sélectionnée. Elle permet d'aller à l'enregistrement précédent. Lorsque **Précédent** est touché, toute modification est automatiquement enregistrée.

Faire un **long clic** sur l'icône **Précédent** amène directement au **premier** enregistrement.

5.6. Enregistrer



La 2^e icône (**enregistrer**) devient active dès qu'un changement est fait dans l'écran courant. Lorsque les changements sont enregistrés, la disquette redevient inactive jusqu'au prochain changement.

5.7. Insérer



La 3^e icône (**insérer**) est active dans les écrans SONDAGE, ÉCHANTILLON, PIEZOMÈTRE et TOUTES LES TABLES. Elle permet d'insérer un nouvel enregistrement. Lorsqu'**Insérer** est touché, toute modification est automatiquement enregistrée. Voir la description de ces écrans pour le détail des automatismes à l'insertion d'un nouvel enregistrement.

5.8. Croquis



La 4^e icône (**croquis**) est active dans tous les écrans sauf Site. Elle appelle un écran de dessin intégré à Geotab. L'écran de dessin est montré à la Figure 9 (la page blanche prend le reste de l'écran de la tablette). À l'ouverture, la page est vierge.



Cette icône permet de créer une **nouvelle page vierge**. Un message indique que tout changement sera perdu.



Cette icône permet de choisir la **grosesse de la brosse**, entre quatre choix. Tous les traits qui suivent prendront ce diamètre. Les boutons au bas de l'écran de dessin permettent de choisir la **couleur du trait**.



Cette icône permet de choisir la **grosesse de l'efface**, entre quatre choix. L'efface est affichée en noir suivant le mouvement du stylet ou du doigt pendant l'édition, pour indiquer ce qui sera effacé. Dès que le stylet ou le doigt décolle de la tablette, l'image est actualisée.



Cette icône permet d'**enregistrer le croquis**. Le croquis sera enregistré dans le répertoire du projet, au même endroit où se situe la base de données.

- Un message demande d'enregistrer, ou non, le croquis. Ensuite, l'écran de dessin se ferme et retourne à l'écran courant.
- Si le **croquis** a été appelé de l'écran Échantillon, le croquis se nomme ***SITE_SONDAGE_ECH_aaaammjj-hhmiss.png***
- Si le **croquis** a été appelé de tout autre écran, le croquis se nomme ***SITE_SONDAGE_aaaammjj-hhmiss.png***

Le bouton **Retour** de la tablette ouvre une demande d'enregistrement.

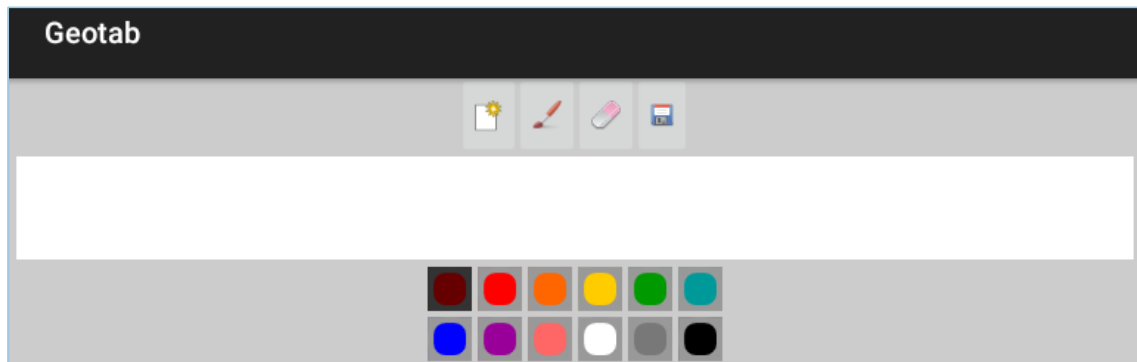


Figure 9 – Création de croquis

5.9. Photo



La 5^e icône (**Photo**) est active dans tous les écrans sauf Site. Elle appelle l'application Caméra de la tablette. La photo est enregistrée dans le répertoire du projet, au même endroit où se situe la base de données.

- Si la **photo** a été appelée de l'écran Échantillon, la photo se nomme ***SITE_SONDAGE_ECH_aaaammjj-hhmiss.jpg***
- Si la **photo** a été appelée de tout autre écran, la photo se nomme ***SITE_SONDAGE_aaaammjj-hhmiss.jpg***

5.10. Suivant



La 6^e icône (**suivant**) est active dans les écrans ÉCHANTILLON et PIEZOMÈTRE, lorsqu'au moins 2 enregistrements existent pour le sondage courant. Elle est aussi active dans l'écran TOUTES LES TABLES lorsqu'au moins 2 enregistrements existent dans la table sélectionnée. Elle permet d'aller à l'enregistrement suivant. Lorsque **Suivant** est touché, toute modification est automatiquement enregistrée.

Faire un **long clic** sur l'icône **Suivant** amène directement au **dernier** enregistrement.

6. Caractéristiques des écrans de saisie

6.1. Défilement

Lorsqu'un écran de saisie est ouvert, passer au suivant en faisant défiler l'écran vers la gauche ou la droite, avec le stylet ou avec 1 doigt. L'ordre virtuel des écrans, de gauche à droite, est Site - Sondage - Échantillon - Stratigraphie – Piézomètre – Pén dynamique - Scissomètre. Toute modification est automatiquement enregistrée lors du défilement.

6.2. Valeurs obligatoires

Dans tous les écrans, au moins un champ est obligatoire. Ces valeurs sont indiquées par un astérisque. Si aucune valeur n'est présente dans un champ obligatoire, l'enregistrement ne peut être enregistré.

Ce sont ces valeurs obligatoires qui rendent chaque enregistrement unique. Si une valeur dans un champ obligatoire créerait un duplicata, il n'est pas non plus possible d'enregistrer.

6.3. Calendrier



Pour tous les champs de date, le calendrier ouvre l'éditeur de date d'Android. En cliquant OK, la date et l'heure est insérée, sans les secondes. En cliquant Effacer, la date est supprimée du champ.

6.4. Listes de valeurs



Les champs « Texte » ont une liste de valeurs ou une liste pouvant être créée.

Les listes déroulantes montrent soit les enregistrements de la table LISTE_FRE (ou LISTE_ENG si Geotab est utilisé en anglais) ou les valeurs saisies pour le même champ dans les autres enregistrements de la base de données.

Les valeurs de la table LISTE_FRE (ou LISTE_ENG en anglais) peuvent être éditées via **Éditer les listes** du menu d'options (paragraphe 7.6). Le type de liste déroulante à utiliser est défini via **Personnaliser l'écran** du menu d'options (paragraphe 7.5).

L'élément +NOUVEAU appelle la boîte de dialogue présentée au paragraphe suivant pour ajouter des éléments à la LISTE déroulante du champ courant, enregistrés dans la table LISTE_FRE (ou LISTE_ENG en anglais).

6.5. Clic long

Un clic long peut être fait sur n'importe quel champ des écrans. Une boîte de dialogue s'ouvre pour ÉDITER la valeur.

La boîte de dialogue peut aussi être utilisée pour PERSONNALISER le champ et éditer les valeurs de la LISTE déroulante. Ces options sont les mêmes que dans le menu d'options (paragraphe 7.5 et 7.6) mais pour un champ uniquement.

ECHANTILLON.DESCRPTION

[ÉDITER](#) [PERSONNALISER](#) [LISTE](#)

Sable (fin à moyen), un peu de silt, traces d'argile, gris, lâche, peu humide.

[ANNULER](#) [OK](#)

Figure 10 – Boîte d'édition d'un champ

6.6. Tableaux

Les écrans présentent soit des enregistrements uniques, des enregistrements multiples sous forme de tableaux, ou une combinaison des deux.

Les tableaux permettent de montrer les données secondaires appartenant à l'enregistrement principal. Les entêtes indiquent le nom des champs, avec les champs obligatoires qui ont un astérisque.

6.6.1. Insérer



L'icône d'**insertion** est disponible à la droite de la dernière rangée existante. Elle ajoute une nouvelle rangée à la suite. En tout temps, une nouvelle rangée vide est automatiquement affichée à la suite des rangées existantes lors de l'entrée dans l'écran.

6.6.2. Supprimer



Si une boîte à cocher à gauche d'une rangée est sélectionnée, l'icône de **Suppression** apparait dans la barre d'items du haut de l'écran, à côté de l'icône Observations.

En touchant l'icône, un message indiquant la table impliquée demande de confirmer la suppression. En cliquant Non, rien n'est fait et la sélection est annulée. En cliquant Oui, l'enregistrement est détruit et l'écran reste ouvert. Plusieurs rangées peuvent être sélectionnées et détruites en même temps.

6.6.3. Défilement horizontal



L'icône **agrandir**, en haut à gauche des tableaux, permet d'activer le défilement horizontal et d'agrandir la remarque. Le défilement est alors possible en plaçant le doigt ou stylet dans le tableau et bougeant vers la droite ou la gauche.



Lorsque le tableau est agrandi, l'icône **rapetisser** devient disponible pour ramener à l'affichage de défaut sans défilement horizontal.

7. Menu d'options des écrans de saisie



L'icône avec 3 points en haut à droite des écrans de saisie ouvre le menu d'options (Figure 11). Certaines des options ne sont pas présentes selon l'écran.

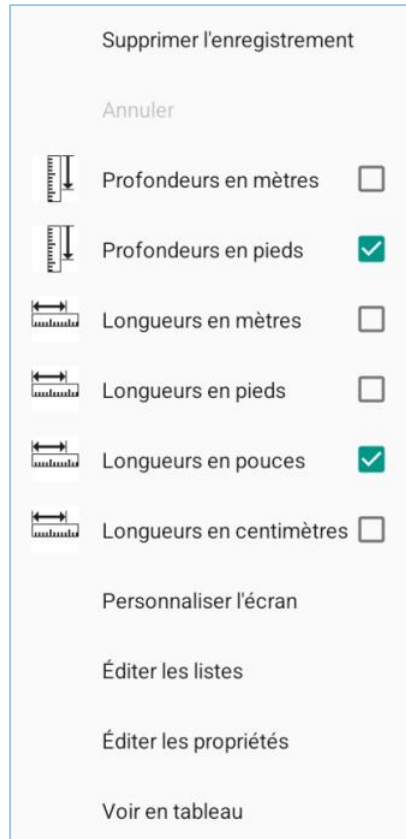


Figure 11 – Menu d'options des écrans de saisie (écran Échantillon)

7.1. Supprimer enregistrement

L'option **Supprimer enregistrement** permet de détruire l'enregistrement courant. Si l'enregistrement est le parent d'autres enregistrements (ex : sondage contient des échantillons), la suppression n'est pas possible, sauf dans les cas où les données sont du même écran de saisie (tableau du bas).

Un message indiquant la table impliquée demande de confirmer la suppression. En cliquant Non, rien n'est fait. En cliquant Oui, l'enregistrement est détruit et l'écran est fermé pour retourner au rapport de sondage.

7.2. Annuler

L'option **Annuler** permet d'annuler tout changement et de retourner au rapport. Un message demande de confirmer l'annulation. En cliquant Non, rien n'est fait. En cliquant Oui, les modifications sont annulées et l'écran est fermé pour retourner au rapport de sondage.

7.3. Unités des profondeurs

Les écrans ayant des champs de profondeurs ont l'option de **profondeurs en mètres** ou **profondeurs en pieds**.

L'unité « m » ou « pi » est indiquée à droite des champs de profondeur selon l'option choisie. L'utilisateur saisit les valeurs dans l'unité sélectionnée, mais les valeurs sont enregistrées dans la base de données dans le système d'unités spécifié dans l'écran Site, soit système international SI ou système impérial IM (paragraphe 8).

7.4. Unités des longueurs

Les écrans Échantillon et Piézomètre ont l'option de **longueurs en mètres** ou **longueurs en pieds**. L'écran Échantillon a également l'option de **longueurs en pouces** ou **longueurs en centimètres**.

L'unité « m », « pi », « po » ou « cm » est indiquée à droite des champs de longueur selon l'option choisie. L'utilisateur saisit les valeurs dans l'unité sélectionnée, mais les valeurs sont enregistrées dans la base de données dans le système d'unités spécifié dans l'écran Site, soit système international SI, en mètres, ou système impérial IM, en pieds (paragraphe 8).

7.5. Personnaliser l'écran

L'option **Personnaliser l'écran** permet de paramétrer l'écran courant. L'option appelle un formulaire tabulaire qui liste tous les champs de la table courante (Figure 12).

Tous les champs affichés par défaut dans l'écran de saisie ne peuvent être cachés et sont grisés.

- Pour ajouter un autre champ dans l'écran courant, **cocher sa boîte**. Il sera affiché à la suite des champs de défaut.
- Les champs ajoutés sont affichés à la suite des champs de défaut selon **l'ordre** indiqué. Modifier le chiffre pour les réordonner, au besoin.
- Pour les champs de type « Texte », on peut définir le type de **liste** déroulante à utiliser.
 - 0 : défaut (valeurs de la table LISTE_FRE, et s'il n'y en a aucune, valeurs existantes de la base de données, pour le champ courant)
 - 1: distinct (valeurs existantes dans la base de données pour le champ courant)
 - 2: valeur (valeurs de la table LISTE_FRE pour le champ courant, un seul choix)
 - 3: description (descriptions de la table LISTE_FRE pour le champ courant, un seul choix)
 - 4: + valeur (idem que 2, mais les choix sont concaténés après chaque sélection)
 - 5: + description (idem que 3, mais les choix sont concaténés après chaque sélection)
 - 6: aucune liste
- Le **format** à l'écran peut être modifié pour les champs numériques uniquement. Par exemple, %7.3f indique 3 décimales, %7.1f indique 1 décimale, etc.
- Le **libellé** suggéré pour les champs ajoutés est le même que le nom du champ, mais peut être modifié.

Réinitialiser ramène les valeurs de défaut suggérées par Geotab.

Tous les changements à **Personnaliser l'écran** sont enregistrés dans la base de données connectée.

Pour la création de nouveaux projets, il est possible d'utiliser une base de données autre que celle de défaut. Celle-ci peut avoir des listes (paragraphe 7.6) et écrans déjà prédéfinis et personnalisés selon les besoins d'une division ou d'une entreprise. Pour ce faire, ouvrir cette base « modèle » et utiliser l'outil **Personnaliser l'écran** pour les écrans à modifier. Tous les nouveaux projets utilisant cette base « modèle » auront alors des écrans et listes prédéfinis selon les besoins. Voir le paragraphe 4.6 pour la création d'un projet.

Personnaliser l'écran ECHANTILLON					
Champ	Ordre	Liste	Format	Libellé	
NO_SITE	<input checked="" type="checkbox"/> 0	0	▼ %20s	No_site	
NO_SONDAGE	<input checked="" type="checkbox"/> 1	0	▼ %20s	No_sondage	
NO_ECHANTI	<input checked="" type="checkbox"/> 2	0	▼ %20s	No_echanti	
NO_ECH	<input checked="" type="checkbox"/> 3	0	▼ %19s	No_ech	
SOUS_ECHANTI	<input checked="" type="checkbox"/> 4	0	▼ %1s	Sous_echanti	
PROF	<input checked="" type="checkbox"/> 5	0	%7.3f	Prof	
LONGUEUR	<input checked="" type="checkbox"/> 6	0	%7.3f	Longueur	
DATE_PRELEVE	<input checked="" type="checkbox"/> 7	0	%s	Date_preleve	
TYPE	<input checked="" type="checkbox"/> 8	0	▼ %3s	Type	
ETAT	<input checked="" type="checkbox"/> 9	0	▼ %1s	Etat	
CATEGORIE	<input type="checkbox"/> 10	3	▼ %20s	Categorie	
PROP	<input type="checkbox"/> 11	0	0 -> Défaut		
CODE1	<input type="checkbox"/> 12	0	1 -> Distinct		
CODE2	<input type="checkbox"/> 13	0	2 -> Valeur		
CODE3	<input type="checkbox"/> 14	0	3 -> Description		
CODE4	<input type="checkbox"/> 15	0	4 -> + Valeur		
CODE5	<input type="checkbox"/> 16	0	5 -> + Description		
COULEUR	<input type="checkbox"/> 17	0	6 -> Aucune liste		
DIM_MAX	<input type="checkbox"/> 18	0			
BLOCS	<input type="checkbox"/> 19	0	▼ %8s	Blocs	

RÉINITIALISER ANNULER OK

Figure 12 – Personnaliser l'écran

7.6. Éditer les listes

L'option **Éditer les listes** permet d'ajouter, modifier ou supprimer des valeurs des listes déroulantes dans la table LISTE_FRE. Ces listes sont utilisées dans les écrans, sauf pour les champs dont le type de liste déroulante est « 1 : distinct » ou « 6 : aucune liste » (paragraphe 7.5). L'option appelle un formulaire tabulaire qui liste tous les enregistrements pour la table courante (Figure 13).

- La **table** est la table courante et ne peut pas être modifiée.
- Le **champ** peut être sélectionné dans la liste déroulante. La liste suggère tous les champs de la table courante. Le champ est obligatoire.
- La **valeur** est typiquement une abréviation. C'est l'élément choisi lorsque le type de liste déroulante est « 2 : valeur » ou « 4 : + valeur » (paragraphe 7.5). La valeur est obligatoire.
*** Si le point (.) est utilisé comme valeur, c'est la description qui est inscrite dans le champ.
- La **description** est choisie lorsque le type de liste déroulante est « 3 : description » ou « 5 : + description » (paragraphe 7.5). La description est obligatoire.
- L'**ordre** sert à forcer un ordre d'affichage dans la liste. Les éléments sont affichés numériquement (à partir de 0), suivi des éléments sans ordre. Les éléments d'un même ordre sont affichés alphabétiquement.
- Une **couleur** associée à l'élément peut être choisie via la palette. Cette couleur est utilisée pour les courbes de type Couleur.
- Le numéro du **patron** associé à l'élément peut être inscrit. Ce patron est utilisé pour les courbes de type Patron.

Pour **ajouter** une nouvelle rangée, cliquer sur + au bas du formulaire.

Suite à une modification d'une rangée, cliquer sur OK pour enregistrer les changements.

Pour **supprimer** une rangée, cocher sa boîte et cliquer sur Supprimer qui apparaît au bas du formulaire.

Tous les changements dans les listes sont enregistrés dans la base de données connectée.

Pour la création de nouveaux projets, il est possible d'utiliser une base de données autre que celle de défaut. Celle-ci peut avoir des listes et écrans (paragraphe 7.5) déjà prédéfinis et personnalisés selon les besoins d'une division ou d'une entreprise. Pour ce faire, ouvrir cette base « modèle » et utiliser l'outil **Éditer les listes**. Tous les nouveaux projets utilisant cette base « modèle » auront alors des écrans et listes prédéfinis selon les besoins. Voir le paragraphe 4.6 pour la création d'un projet.


Éditer les listes de ECHANTILLON					
	Table*	Champ*	Valeur*	Description*	Ordre
<input type="checkbox"/>	ECHANTILLON	CAROTTIER	▼ AQ	Diamètre de carotte: 27 mm	
<input type="checkbox"/>	ECHANTILLON	CAROTTIER	▼ B	Cuillère 51 mm	
<input type="checkbox"/>	ECHANTILLON	CAROTTIER	▼ BQ	Diamètre de carotte: 36 mm	
<input type="checkbox"/>	ECHANTILLON	CAROTTIER	▼ BX	Diamètre de carotte: 42 mm	
<input type="checkbox"/>	ECHANTILLON	CAROTTIER	▼ H	Cuillère 75 mm	
<input type="checkbox"/>	ECHANTILLON	CAROTTIER	▼ HQ	Diamètre de carotte: 63 mm	
<input type="checkbox"/>	ECHANTILLON	CAROTTIER	▼ HX	Diamètre de carotte: 76 mm	
<input type="checkbox"/>	ECHANTILLON	CAROTTIER	▼ N	Cuillère 63 mm	
<input type="checkbox"/>	ECHANTILLON	CAROTTIER	▼ NQ	Diamètre de carotte: 48 mm	
<input type="checkbox"/>	ECHANTILLON	CAROTTIER	▼ NX	Diamètre de carotte: 55 mm	
<input type="checkbox"/>	ECHANTILLON	CAROTTIER	▼ PQ	Diamètre de carotte: 85 mm	
<input type="checkbox"/>	ECHANTILLON	CAROTTIER	▼ PW	Cuillère 140 mm	
<input type="checkbox"/>	ECHANTILLON	CATEGORIE	▼ .	Remblai	
<input type="checkbox"/>	ECHANTILLON	CATEGORIE	▼ .	Roc	
<input type="checkbox"/>	ECHANTILLON	CATEGORIE	▼ .	Résidus	
<input type="checkbox"/>	ECHANTILLON	CATEGORIE	▼ .	Sol naturel	
<input type="checkbox"/>	ECHANTILLON	CATEGORIE	▼ .	Till	
<input type="checkbox"/>	ECHANTILLON	CONTAMINATION	▼ .	Faible odeur	
<input type="checkbox"/>	ECHANTILLON	CONTAMINATION	▼ .	Forte odeur	
<input type="checkbox"/>	ECHANTILLON	CONTAMINATION	▼ .	Odeur altéré	
		+			
			ANNULER	OK	

Figure 13 – Éditer les listes déroulantes

7.7. Voir en tableau

L'option **Voir en tableau** permet de voir tous les champs de l'écran sous forme d'un tableau. Voir le paragraphe 17 pour la description de l'écran TOUTES LES TABLES.

8. Écran SITE

L'écran SITE permet d'identifier et de décrire un site. Il est ouvert via la liste des écrans dans le haut de l'écran principal, ou en touchant l'entête du rapport.

The screenshot shows the 'SITE' screen in the Geotec application. The top bar is dark with a back arrow, the site ID 'P002-2021', and a 'SITE' button. Below the bar is a toolbar with icons for navigation and editing. The main form area contains the following fields:

- Site N°*: P002-2021
- Structure: t(20)
- Unités: SI
- Coordonnées: MTM, UTM, NAD83, NAD27
- Fuseau: 7
- Localisation: Ville de Québec
- Description: Projets des tutoriels

Figure 14 – Écran SITE

- Le **numéro du site** est obligatoire. Il contient 20 caractères au maximum.
 - Le numéro du site peut uniquement contenir des lettres, des chiffres et les caractères suivants : le tiret, les parenthèses, le point et le souligné. Les accents ne sont pas permis.
 - À l'insertion d'un nouveau site, le numéro de site doit être saisi dans la boîte de dialogue. Un numéro est nécessaire pour insérer d'autres données.
 - Pour un site existant, il est possible de modifier son numéro en activant son champ. Une boîte de dialogue apparaît pour entrer le nouveau numéro. Tous les enregistrements dépendants seront modifiés.
- Un numéro de **structure** peut être saisi, avec 20 caractères maximum.
- Le système d'**unités** est sélectionné entre SI (système international) et IM (système impérial). Il indique si les valeurs de profondeurs et longueurs dans la base de données sont considérées en unités SI ou IM. **Par défaut, SI est sélectionné.** La conversion d'unités dans les écrans demeure applicable (paragraphes 7.3 et 7.4).
- L'utilisateur choisit le système de coordonnées **MTM** ou **UTM** pour son site. L'information est utilisée pour les coordonnées des sondages. **Par défaut, MTM est sélectionné.**

- L'utilisateur choisit le système de projection **NAD27** ou **NAD83** pour son site. L'information est utilisée pour les coordonnées des sondages. **Par défaut, NAD83 est sélectionné.**
- Le **fuseau** (zone) où se trouve le site est inscrit. Automatiquement, le fuseau sera copié comme fuseau de ses sondages, mais celui-ci pourra être modifié.
- La **localisation** du site peut être décrite en détails; avec 255 caractères.
- La **description** permet d'ajouter des informations sur le site, avec 255 caractères.

9. Écran SONDAGE

L'écran SONDAGE permet d'identifier et de décrire les sondages d'un site. Il est ouvert via la liste des écrans dans le haut de l'écran principal ou en touchant la colonne des profondeurs du rapport.

9.1. Généralités

- Le numéro du **sondage** est obligatoire. Il contient 20 caractères maximum.
 - Le numéro du sondage peut uniquement contenir des lettres, des chiffres et les caractères suivants : le tiret, les parenthèses, le point et le souligné. Les accents ne sont pas permis.
 - À l'insertion d'un nouveau sondage, le numéro de sondage doit être saisi dans la boîte de dialogue. Un numéro est nécessaire pour insérer d'autres données.
 - Pour un sondage existant, il est possible de modifier son numéro en activant son champ. Une boîte de dialogue apparaît pour entrer le nouveau numéro. Tous les enregistrements dépendants seront modifiés.
- Le **type** du sondage est un code de 2 caractères pour préciser la nature du sondage. Les codes de défaut présents dans la base Geotec sont listés ci-dessous. Lorsque le type **PU**, **TM** ou **TR** est sélectionné, le 3^e bouton de l'écran Sondage est libellé « TRANCHÉE » (paragraphe 9.5). Sinon, le 3^e bouton est libellé « TUBAGES » (paragraphe 9.4).

Tableau 1 – Types de sondages de défaut

Code	Description	Code	Description
CO	Cobra	PU	Puits d'exploration
CP	Piézocône	PZ	Piézomètre hors forage
FP	Forage à percussion	QC	Contrôle qualité
GP	Perméamètre Guelph	TA	Tarière
MA	Échantillonnage manuel	TM	Tarière manuelle
PD	Pénétrromètre dynamique	TF	Forage au diamant
PS	Pénétrromètre statique	TR	Tranchée d'exploration

- Les **dates de réalisation** du sondage, en format « aaaa-mm-jj hh:mi », sont sélectionnées via l'icône Calendrier. **Par défaut**, la date et l'heure courante sont inscrites à la création du nouveau sondage.
- La **localisation** du sondage peut être décrite en détails; avec 80 caractères.

- Les systèmes de coordonnées et de projection du site sont aussi affichés pour le sondage, à titre informatif. L'information est utilisée pour calculer les coordonnées des sondages.
- Le **fuseau** (zone) où se trouve le sondage est inscrit. Le fuseau du site y est copié par défaut mais peut être modifié.

The screenshot shows the 'SONDAGE' form with the following data:

- Sondage N°***: TF-01
- Type**: TF
- Réalisé du**: 2021-07-14 17:02
- au**: D(AAAA-MM-JJ HH:MI)
- Localisation**: t(80)
- Coordonnées**: MTM NAD83
- Fuseau**: 7
- Longitude**: -71,32192667 °
- X**: 241947,212 m
- Latitude**: 46,83329333 °
- Y**: 5188525,114 m
- Référence (Z)**: Arbitraire
- Z**: 100 m
- Prof. totale**: 1,372 m
- Équipement**: t(40)
- Marteau**: t(40)
- Entrepreneur**: Sobek
- Foreur**: Genevieve Lessard
- Chargé projet**: t(40)
- Technicien**: t(40)
- Remarque**: Sondage bidon pour tutoriel

Figure 15 – Écran SONDAGE

- La **longitude** et la **latitude** du sondage sont récupérées ou calculées; en degrés.



- On récupère la longitude et la latitude de la tablette en touchant l'icône de **localisation GPS**. Les coordonnées X et Y et le fuseau sont aussi calculés si les systèmes de coordonnées et de projection sont définis et si l'option de calcul automatique est cochée (paragraphe 4.10.7).
 - i. La localisation **GPS** de la **tablette** doit être activée.
 - ii. L'option **Activer le GPS** du menu d'options de l'écran Sondage doit être cochée.



- Si la **longitude** et la **latitude** du sondage sont enregistrés, l'icône **Google Maps** devient active et ouvre Google Maps pour voir la localisation du sondage courant avec un symbole rouge et celle des autres sondages du site courant avec un symbole bleu. Aucun zoom ni déplacement n'est possible. La même carte peut être appelée de l'écran principal (paragraphe 3.6).
- Les **coordonnées X** et **Y** du sondage sont inscrites ou calculées.
 - Les boutons fléchés ← et → permettent de calculer la longitude et latitude selon le X, Y et fuseau, ou le X, Y et fuseau selon la longitude et latitude, respectivement. Les systèmes de coordonnées et NAD sont nécessaires pour les calculs.
- La **référence** est un champ de 40 caractères pour indiquer le type de référence du sondage (par exemple : géodésique, arbitraire).
- Le **Z** est le niveau du terrain à l'emplacement du sondage.
- La **profondeur totale** du sondage est incrémentée **automatiquement** au fur et à mesure que les données sont insérées dans l'écran Échantillon, Stratigraphie, Scissomètre ou Pén dynamique. Elle peut aussi être modifiée manuellement.
- L'**équipement** utilisé est inscrit; avec 40 caractères.
- Le type de **marteau** utilisé pour le battage de l'échantillonneur est inscrit, avec 40 caractères.
- L'**entrepreneur** qui a réalisé le sondage est inscrit; avec 80 caractères.
- Le **foreur**, le **chargé de projet** et le **technicien** peuvent être inscrits; avec 40 caractères.
- Une **remarque** contenant jusqu'à 255 caractères permet de donner des précisions sur le sondage.

9.2. Insérer un nouveau sondage



L'icône **Insérer** est active dans le haut de l'écran lorsqu'on édite les Généralités. Elle permet de créer un nouveau sondage vierge, mais en copiant des informations du sondage courant, soit le type, le fuseau, la référence (z) et les valeurs d'équipement jusqu'à remarque. Après avoir saisi le numéro du nouveau sondage, l'écran ferme et retourne au rapport du nouveau sondage.

9.3. Nappe d'eau

Le bouton **Nappe d'eau** permet d'insérer de l'information sur 2 prises de mesures d'eau lors du forage.

- La **date** de la **mesure**, sélectionnée via le calendrier
- La **profondeur du tubage** au moment de la mesure

- Le **temps de stabilisation**, en heures
- La **profondeur d'eau**

9.4. Tubages

Lorsque le type du sondage n'est ni **PU**, **TM** ou **TR**, le 3^e bouton de l'écran Sondage est libellé « TUBAGES ». L'écran permet de décrire les méthodes de forage utilisées et leur mode d'avancement.

- Les **profondeurs** du **haut** et du **bas** sont obligatoires. Elles indiquent entre quelles profondeurs la méthode a été utilisée.
- Le **type de forage** est inscrit, avec 40 caractères.
- La **méthode de forage** a 80 caractères.
- Le **calibre** de tubage utilisé est inscrit.
- Le **mode** d'avancement contient un code à 1 caractère.
- Une **remarque** peut être ajoutée.

9.5. Tranchée

Lorsque le type du sondage est **PU** (puits), **TM** (tarière manuelle) ou **TR** (tranchée), le 3^e bouton de l'écran Sondage est libellé « TRANCHÉE ».

- La **longueur** et la **largeur** de la tranchée sont saisies.
- La nature du **refus** lors de l'excavation est indiquée avec un code d'un caractère; par exemple « R » pour refus sur roc, « B » pour refus sur bloc, etc.
- La **méthode** ou l'équipement d'excavation est saisi avec 40 caractères.
- La **difficulté d'excavation** est inscrite, avec 255 caractères.
- La **stabilité des parois** de la tranchée peut être décrite avec 255 caractères.
- La **profondeur** de la **venue d'eau** est inscrite.
- Une description des **conditions d'eau** est entrée, de 255 caractères.
- Les **profondeurs** du haut et du bas d'une **zone oxydée** peuvent être inscrites.
- Une description des **conditions d'oxydation** est entrée, de 255 caractères.
- Une **remarque** peut être ajoutée.

← P002-2021 TF-01

SONDAGE

GÉNÉRALITÉS NAPPE D'EAU **TRANCHÉE**

Longueur N(7.3) m Largeur N(7.3) m Refus t(1) ▼

Méthode d'excavation t(40) ▼

Difficulté d'excavation t(255) ▼

Stabilité des parois t(255) ▼

Profondeur de l'eau N(7.3) pi

Conditions d'eau t(255) ▼

Profondeur de l'oxydation N(7.3) pi à N(7.3) pi

Conditions d'oxydation t(255) ▼

Remarque t(255) ▼

Figure 16 – Écran TRANCHÉE

10. Écran ÉCHANTILLON

L'écran ÉCHANTILLON permet d'identifier et de décrire les échantillons prélevés le long d'un sondage. Il est ouvert via la liste des écrans dans le haut de l'écran principal ou en touchant une colonne d'échantillons du rapport.



L'icône **Insérer** est active dans le haut de l'écran lorsqu'on navigue au dernier échantillon du sondage via l'icône **Suivant** (paragraphe 5.10). L'écran est alors en attente du choix de l'état de l'échantillon. Il en est de même lorsqu'on entre dans l'écran pour décrire le 1^{er} échantillon.

- L'**incrément de profondeur** peut toujours être saisi. Un nouvel échantillon sera positionné à une profondeur égale à la profondeur du haut de l'échantillon précédent plus l'incrément. Si cette profondeur est inférieure à celle du bas de l'échantillon précédent, c'est la profondeur du bas de l'échantillon précédent qui sera utilisée.

Sans incrément, l'échantillonnage est considéré en continu. Un nouvel échantillon est positionné à une profondeur égale à la profondeur du bas de l'échantillon précédent.

- Choisir l'**état** de l'échantillon. L'écran s'ajuste selon l'état choisi (voir champs spécifiques, ci-dessous).
 - Un type et une longueur de défaut est associée à chaque état. Ceux-ci peuvent être spécifiés en éditant la liste déroulante du champ ETAT (paragraphe 7.6).
 - Les valeurs doivent être G, R, I et C.
 - Les descriptions seront spécifiées selon le « libellé, type, longueur » (en mètres).
 - Si les types et longueurs ne sont pas spécifiés, Geotab utilise :
 - C → Carotté, CR, 1.524
 - G → Vrac, GB, 0.3048
 - I → Intact, ST, 0.6096
 - R → Remanié, SS, 0.6096

ECHANTILLON.ETAT				
ÉDITER		PERSONNALISER		LISTE
 Valeur*	Description*	Ordre	Couleur	Patron
<input type="checkbox"/> C	Carotté,CD,1.524	_____	_____	
<input type="checkbox"/> G	Vrac,VR,0.3048	_____	_____	
<input type="checkbox"/> I	Intact,TS,0.6096	_____	_____	
<input type="checkbox"/> P	Perdu	_____	_____	
<input type="checkbox"/> R	Remanié,CF,0.6096	_____	_____	

Figure 17 – État de l'échantillon et valeurs de défaut

- État Remanié :
 - Le **calibre** du tubage est noté; avec 10 caractères maximum. Le calibre de l'échantillon précédent est inscrit par défaut.
 - Les nombres de **coups par 6" (N1 à N4)** sont inscrits; des nombres entiers.
 - La somme de **N2** et **N3** est inscrite dans le champ **N** qui contient la valeur de pénétration standard. La valeur de **N** peut être modifiée.
 - Une **remarque sur N** peut être inscrite.
- État Intact : Le **numéro du tube** de l'échantillon intact peut être saisi, avec 10 caractères.
- État Carotté :
 - Le **calibre** de la carotte est noté; avec 10 caractères maximum. Le calibre de l'échantillon précédent est inscrit par défaut.
 - Pour le **RQD**, on peut soit saisir la **longueur** cumulée des morceaux de carotte de 4 pouces et plus, ou saisir le **RQD (%)** directement. L'autre valeur est toujours calculée.
- Éditer le **numéro** de l'échantillon, au besoin. Il est obligatoire. Il contient 19 caractères maximum.

- Le No du 1er échantillon est suggéré comme 01. Modifier le au besoin en activant son champ. Le numéro des nouveaux échantillons du sondage courant est basé sur l'échantillon précédent (chiffre et formatage du nombre). Par exemple :
Avec 002, le suivant sera 003.
Avec GL-10, le suivant sera GL-11.
- Le numéro de l'échantillon peut uniquement contenir des lettres, des chiffres et les caractères suivants : le tiret, les parenthèses, le point et le souligné. Les accents ne sont pas permis.
- La **date** de prélèvement de l'échantillon, en format « aaaa-mm-jj hh:mi », est sélectionnée via l'icône Calendrier. **Par défaut**, la date et l'heure courante sont inscrites à la création d'un nouvel échantillon.
- Le **type** de l'échantillon est un code de 3 caractères pour indiquer le type d'échantillonneur utilisé pour extraire l'échantillon. Un type est associé à chaque état par défaut, mais peut être modifié. Les codes de défaut présents dans la base Geotec sont listés ci-dessous :

Tableau 2 – Types d'échantillonneurs de défaut

Code	Échantillonneur	Code	Échantillonneur
CD	Carottier à diamant	TA	Tarière
CF	Cuillère fendue	TC	Tube carottier
CFH	Carottier fendu	TE	Teneur en eau
EL	Échantillonneur par lavage	TM	Tube à paroi mince
EP	Échantillonneur à piston	TS	Tube à paroi mince (Shelby)
MA	Manuel	VI	Vibration
QC	Échantillon de contrôle qualité	VR	En vrac

- Les **profondeurs** (du **haut** et **bas**) de l'échantillon sont saisies. Si les deux profondeurs sont saisies, la longueur de l'échantillon est calculée.
- La **longueur** de l'échantillon est soit calculée en entrant la profondeur du bas, soit saisie directement. La profondeur du bas de l'échantillon est alors calculée. Une longueur est associée à chaque état par défaut, mais peut être modifiée.
- Pour tous les états sauf Vrac, la **récupération** peut être saisie, soit la **longueur de récupération** ou le **pourcentage de récupération** directement. L'autre valeur est toujours calculée.
- La **description** de l'échantillon peut être faite via la matrice de description des sols, via l'icône. La matrice est décrite au paragraphe 11. La description peut aussi être saisie manuellement, avec 511 caractères.



← P002-2021 TF-01 2 de 2

◀
+
✎
📷
▶

ÉCHANTILLON

VRAC REMANIÉ INTACT CAROTTÉ

Course N°* 002 Incrément 2,50 pi

Ajouter sous-échanti. t(1) Échantillon N°*002

Date 2021-07-14 17:07

Type CF ▼ Calibre B ▼

Profondeur 2,50 pi à 4,50 pi 24,0 po

Récupération 17,0 po / 24,0 po 71 %

Coups par 6" 9 11 17 21 N= 28 Rem. t(40) ▼

Description Remblai. Sable (fin à moyen), un peu de silt, compact, sec.


	Propriété*	Valeur 1	Valeur 2	Remarque
<input type="checkbox"/>	<u>CONTENANT</u>	<u>N(7.3)</u>	<u>N(7.3)</u>	<u>Petit sac</u> ▼
<input type="checkbox"/>	<u>LEL</u>	<u>56,0</u>	<u>N(7.1)</u>	<u>t(255)</u> ▼
<input type="checkbox"/>	<u>COV</u>	<u>N(7.3)</u>	<u>N(7.3)</u>	<u>t(255)</u> ▼

Figure 18 – Écran ÉCHANTILLON

10.1. Sous-échantillons

On peut ajouter des sous-échantillons à l'échantillon courant via le bouton **Ajouter sous-échanti.**

- Le bouton **Ajouter sous-échanti** est actif lorsque :
 - L'échantillon courant est enregistré et ne contient pas de sous-échantillon, ou
 - Le sous-échantillon courant est le dernier de l'échantillon et la profondeur du bas de l'échantillon n'est pas encore atteinte.
- En cliquant sur le bouton, le **numéro** du 1er sous-échantillon est mis à 'A'. La valeur est modifiable mais doit avoir 1 seul caractère. Le numéro des sous-échantillons suivants s'incrémente alphabétiquement.

- Ce numéro est automatiquement concaténé au numéro de l'échantillon principal et copié dans le champ NO_ECHANTI de la base de données (ex : 02A, 009B)
 - Les **profondeurs** (du **haut** et **bas**) du sous-échantillon sont suggérées par Geotab. Elles sont modifiables.
 - Le haut du 1^{er} sous-échantillon est suggéré comme le haut de l'échantillon principal.
 - Le haut des sous-échantillons suivants est suggéré comme le bas de leur sous-échantillon précédent.
 - Le bas des sous-échantillons est suggéré comme le bas de l'échantillon principal, sauf pour le A, qui doit être saisi.
 - La **longueur** du sous-échantillon est soit calculée en entrant la profondeur du bas, soit saisie directement. La profondeur du bas du sous-échantillon est alors calculée.
-  • La **description** du sous-échantillon être faite comme pour l'échantillon principal. Logiquement, si des sous-échantillons sont présents, l'échantillon principal ne sera pas décrit.

10.2. Valeurs des propriétés

Le tableau du bas présente des propriétés diverses pour lesquelles 2 valeurs et une remarque peuvent être notées, pour chaque échantillon ou sous-échantillon. Ces valeurs sont enregistrées dans la table VALEUR_PROPRIETE de Geotec.



Visualiser tous les échantillons du sondage courant avec leurs propriétés et valeurs via l'icône **Valeurs des propriétés** de la barre d'items du haut de l'écran, qui ouvre un formulaire tabulaire (Figure 19).

Cliquer sur l'entête d'une colonne pour lister les rangées en ordre ascendant ou descendant de ses valeurs. Cliquer sur l'entête et choisir Aucun pour enlever l'ordre. Par défaut, les rangées sont ordonnées par numéro d'échantillon, puis par propriété.

Si des profondeurs dans la table VALEUR PROPRIÉTÉ diffèrent des profondeurs des échantillons ou sous-échantillons enregistrées dans la table ECHANTILLON, les profondeurs corrigées sont alors affichées en rouge dans le formulaire tabulaire. Cliquer sur Enregistrer et les profondeurs corrigées seront enregistrées. Pour **supprimer** une rangée, cocher sa boîte et cliquer sur Supprimer qui apparaît au bas du formulaire.


P002-2021 TF-01		VALEUR PROPRIÉTÉ			
 Échantillon N°*	Propriété* ▲	Haut*	Bas	Valeur 1	
<input type="checkbox"/> 002	CONTENANT	0,762	1,372		
<input type="checkbox"/> 003	CONTENANT	1,676	1,876		
<input type="checkbox"/> 004A	CONTENANT	2,590	2,844		
<input type="checkbox"/> 003	COV	1,676	1,876	2,560e+02	
<input type="checkbox"/> 002	LEL	0,762	1,372	5,600e+01	
<input type="checkbox"/> 004A	LEL	2,590	2,844	6,000e+01	
			ANNULER	ENREGISTRER	

Figure 19 – Valeurs de propriétés d'un sondage

10.2.1. Éditer les propriétés

Les propriétés in-situ sont spécifiques aux échantillons et sous-échantillons. L'option **Éditer les propriétés** du menu d'options permet d'ajouter, modifier ou supprimer des propriétés dans la base de données. L'option appelle un formulaire tabulaire qui liste toutes les propriétés (Figure 20).

- La **propriété** est requise. Si des enregistrements existent pour cette propriété, elle ne pourra pas être supprimée.
- La **catégorie** permet de définir le type de propriété.
- L'**unité** est celle des valeurs de la propriété
- Le **format** permet de mieux visualiser les valeurs – que ce soit en format scientifique, ou sans décimales.
- L'**ordre** sert à forcer un ordre d'affichage dans le tableau, du plus petit chiffre au plus grand. Pour cacher une propriété du tableau, mettre son ordre à 0.
- Le type de **liste** déroulante pour la remarque de chaque propriété peut être défini. Dans la table LISTE_FRE, le nom de la table est PROPRIETES et le nom du champ est le nom de la propriété (ex : PROPRIETES et CONTENANT)
 - 0 : défaut (valeurs de la table LISTE_FRE, et s'il n'y en a aucune, valeurs existantes de la base de données, pour le champ courant)
 - 1: distinct (valeurs existantes dans la base de données pour le champ courant)
 - 2: valeur (valeurs de la table LISTE_FRE pour le champ courant, un seul choix)
 - 3: description (descriptions de la table LISTE_FRE pour le champ courant, un seul choix)

- 4: + valeur (idem que 2, mais les choix sont concaténés après chaque sélection)
- 5: + description (idem que 3, mais les choix sont concaténés après chaque sélection)
- 6: aucune liste

Pour **ajouter** une nouvelle rangée, cliquer sur + au bas du formulaire.

Suite à une modification d'une rangée, cliquer sur OK pour enregistrer les changements.

Pour **supprimer** une rangée, cocher sa boîte et cliquer sur Supprimer qui apparait au bas du formulaire.

Tous les changements des propriétés sont enregistrés dans la base de données connectée.


Éditer les propriétés						
	PROPRIETE*	CATEGORIE	UNITES	FORMAT	ORDRE	LISTE
<input type="checkbox"/>	CONTENANT			%d	1	5
<input type="checkbox"/>	COV	enviro	ppm	%7.3f	3	2
<input type="checkbox"/>	LEL	enviro	%	%7.0f	2	2
				%7.3f	1	2
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> + ANNULER OK </div>						

Figure 20 – Éditer les propriétés (écran Échantillon)

10.3. Création automatique de couches



L'icône pour **Ajouter une couche stratigraphique** est présente dans la barre d'items du haut de l'écran échantillon, pour créer automatiquement des strates à partir des échantillons. Lorsqu'on touche l'icône, une nouvelle strate est proposée.

- La strate commence toujours à la profondeur du bas de la strate précédente, ou à 0 s'il n'y a pas de strate.
- La strate finit :
 - À la profondeur du haut de l'échantillon ou sous-échantillon courant, **si sa Description est vide.**
 - À la profondeur du bas de l'échantillon ou sous-échantillon courant, **s'il a une Description.**
- Une moyenne pondérée de la description de tous les échantillons et sous-échantillons se trouvant entre le haut et le bas de la strate est faite pour générer la strate.

La matrice de description est affichée avec une synthèse des échantillons inclus. Les valeurs peuvent être modifiées pour la nouvelle strate. En cliquant OK, la strate est enregistrée.

Si la profondeur du haut de la strate à créer est plus grande ou égale à la profondeur du bas, le titre de la matrice est en rouge et il n'est pas possible de créer la strate.

11. Matrice de description des sols



La **matrice de description des sols** permet de décrire les sols des échantillons, sous-échantillons et couches stratigraphiques. En sélectionnant tous les éléments descriptifs, la description textuelle est automatiquement générée. La matrice est ouverte via l'icône à droite du champ Description.

Le numéro de l'échantillon, du sous-échantillon, ou les profondeurs de la strate sont indiquées en haut à droite de l'écran.

En cliquant sur le bouton **Copier l'échantillon précédent** ou **Copier la couche précédente**, les informations de la matrice de l'enregistrement précédent sont copiées, et la description est générée selon les éléments descriptifs. Tout ajout manuel n'est pas copié.

Tous les **éléments** sous la description peuvent être fermés en cliquant sur leur libellé. Ils demeurent fermés jusqu'à ce qu'on les réouvre.

La définition des différents items peut être affichée en faisant un **clic long** sur la boîte à cocher ou sur le bouton radio.

Faire **Annuler** pour sortir de la matrice sans garder les changements. Faire **OK** pour sortir de la matrice et inscrire la description générée dans le champ **Description** de la table. Elle remplacera une description qui aurait déjà été inscrite.

Catégorie

C'est le type principal de sol ou de roc. La liste déroulante peut être modifiée (paragraphe 7.6).

La catégorie peut être présentée dans le fichier de style en gras, italique, souligné et / ou majuscules.

Matériaux

Les matériaux peuvent être sélectionnés à 2 endroits :

- Soit via la **liste déroulante** en haut à droite de l'écran. Un seul peut s'appliquer par échantillon ou couche.
- Soit via les boutons d'options pour indiquer les proportions d'argile, silt, sable et gravier.
 - Le premier matériau sélectionné est inscrit comme 'Principal'.
 - Seul deux matériaux peuvent être sélectionnés comme 'Principal'; le troisième sera automatiquement inscrit comme 'Adjectif' pour avoir un maximum de 100% de matériau.
 - Pour retirer la sélection d'un matériau, retoucher le bouton radio.

Les codes (symboles) correspondants aux matériaux sélectionnés (que ce soit de la liste déroulante, du tableau des proportions, ou des présences) sont indiqués comme titre de la liste déroulante, pour information. Jusqu'à 6 matériaux peuvent être sélectionnés. Les proportions sont également indiquées à droite de la liste déroulante, avec le premier chiffre correspondant au premier code, etc. Les patrons associés aux codes et proportions sont affichés dans le rapport.

- Un matériau principal (du tableau ou de la liste déroulante) a une proportion de 1 (> 35%)

- Un adjectif a une proportion de 2 (20-35%)
- 'Un peu' a une proportion de 3 (10-20%)
- 'Traces' ou 'Présence' a une proportion de 4 (< 10%)

Pulvérulent

Copier du précédent

No: 002

Catégorie Remblai ▼

SGM ▼

123

Prop.	%	Argile	Silt	Sable	Gravier	Présence (%)
Princ.	>35	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/> Dmax _____ mm
Adj.	>20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/> Cailloux _____ ▼
Un peu	>10	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/> Blocs _____ ▼
Traces	>1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/> Mat. org. _____ ▼

Débris _____ ▼

Couleur _____ ▼

Structure _____ ▼

Inclusions _____ ▼

Contamination _____ ▼

Remblai. Sable (fin à moyen) graveleux, un peu de silt, compact, sec.

▼ Sable <input checked="" type="checkbox"/> Fin <input checked="" type="checkbox"/> Moyen <input type="checkbox"/> Grossier	▼ Compacité <input type="checkbox"/> Très lâche <input type="checkbox"/> Lâche <input checked="" type="checkbox"/> Compact <input type="checkbox"/> Dense <input type="checkbox"/> Très dense N = 28	▼ Plasticité <input type="checkbox"/> Nulle <input type="checkbox"/> Faible <input type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Élevée	▼ Humidité <input checked="" type="checkbox"/> Sec <input type="checkbox"/> Peu humide <input type="checkbox"/> Humide <input type="checkbox"/> Très humide <input type="checkbox"/> Saturé ▷ Calcareux
--	--	--	---

▷ Gradation

▷ Oxydation

ANNULER OK

Figure 21 – Matrice de description du sol

Présence (%) de cailloux, blocs et matière organique

Ajouter le pourcentage de cailloux, blocs et matière organique dans le champ de texte, ainsi que le diamètre maximum. Cocher sa case pour le voir dans la description.

Débris

C'est utilisé pour ajouter tous les débris. La liste déroulante peut être modifiée (paragraphe 7.6). Pour concaténer les débris, utiliser le type de liste « + description » (paragraphe 7.5). Cocher sa case pour les voir dans la description.

Couleur

La couleur peut être saisie. Elle est incluse dans la description. La liste déroulante peut être modifiée (paragraphe 7.6).

Structure

La structure du sol peut être saisie. Elle est incluse dans la description. Elle peut donner de l'information sur l'origine géologique, la perméabilité in-situ, la trajectoire des contaminants, etc. La liste déroulante peut être modifiée (paragraphe 7.6).

Inclusions et contamination

Toute inclusion ou contamination peut être indiquée ici. Les listes déroulantes peuvent être modifiées (paragraphe 7.6), et la concaténation peut être utilisée (paragraphe 7.5). Ces valeurs sont ajoutées à la fin de la description.

Grosseur des grains

Lorsque du sable est sélectionné dans le tableau des proportions, l'item **Sable** apparaît au bas de la matrice. Idem pour le gravier. Jusqu'à deux boîtes à cocher peuvent être sélectionnées. La grosseur des grains sera indiquée entre parenthèses dans la description.

Gradation

La gradation peut être définie. Une boîte à cocher peut être sélectionnée. C'est inclus dans la description.

Compacité ou consistance

Si on a une argile ou un silt argileux sans autre matériau principal, l'item **Consistance** est présent et jusqu'à deux boîtes à cocher peuvent être sélectionnées. Sinon, l'item **Compacité** est présent et jusqu'à deux boîtes à cocher peuvent être sélectionnées. Il est possible de forcer l'utilisation de la consistance ou de la compacité via le **bouton Cohésif / Pulvérulent** en haut à gauche.

Si une valeur de N est entrée dans la définition de l'échantillon, la compacité ou la consistance correspondante est sélectionnée selon le Tableau 3. La sélection est modifiable. La plage de compacité ou de consistance est incluse dans la description.

Tableau 3 – Compacité ou consistance selon l'indice N

Indice N	Compacité	Indice N	Consistance
----------	-----------	----------	-------------

< 5	Très lâche
5-10	Lâche
11-30	Compact
31-50	Dense
> 50	Très dense

< 3	Très molle
3-4	Molle
5-8	Ferme
9-15	Raide
16-30	Très raide
> 30	Dure

Oxydation

L'état d'oxydation peut être défini. Une boîte à cocher peut être sélectionnée. C'est inclus dans la description.

Plasticité

La plasticité peut être définie. Jusqu'à deux boîtes à cocher peuvent être sélectionnées. C'est inclus dans la description.

Forme des grains

Lorsque gravier, cailloux ou blocs est sélectionné, l'item **Forme** apparait au bas de la matrice. Jusqu'à deux boîtes à cocher peuvent être sélectionnées pour décrire l'angularité. La forme des grains est incluse dans la description.

Humidité

L'humidité peut être définie. Jusqu'à deux boîtes à cocher peuvent être sélectionnées. C'est inclus dans la description.

Calcareux

L'état calcaireux peut être défini. Jusqu'à deux boîtes à cocher peuvent être sélectionnées. C'est inclus dans la description.

Description

La description du sol est générée selon tous les éléments dans la matrice, dans l'ordre suivant :

Catégorie. Matériau (grosseur), gradation, forme, couleur, oxydation, compacité / consistance, plasticité, humidité, carbonate. Structure. Présence (%) (liste de débris). Inclusions. Évidence de contamination.

Au besoin, elle peut être modifiée manuellement. Lorsque la matrice est ouverte, si la description est différente que celle qui serait générée automatiquement, elle est affichée en rouge pour attirer l'attention.

12. Écran STRATIGRAPHIE

L'écran STRATIGRAPHIE permet de décrire la stratigraphie relevée le long d'un sondage. Il est ouvert via la liste des écrans dans le haut de l'écran principal ou en touchant une colonne de stratigraphie du rapport.

Type*	Haut* (pi)	Bas (pi)	Description
<input type="checkbox"/> S	0,00	4,50	Remblai. Sable (fin à moyen), un peu de s
<input type="checkbox"/> S	4,50	12,50	Silt et sable.
<input type="checkbox"/> T	8,80	N(7.3)	Venue d'eau perçue à 8.8 pieds.
<input type="checkbox"/> R	12,50	13,50	Roc
<input type="checkbox"/> F	13,50	N(7.3)	fin du sondage, profondeur atteinte.
<input type="checkbox"/> F	N(7.3)	N(7.3)	t(1024)

Figure 22 – Écran STRATIGRAPHIE

- Le **type** de classification est obligatoire.
 - **Fin du sondage** (type F): pour ajouter une description personnalisée expliquant les conditions de fin du sondage, qui sera affichée dans le bas du rapport de sondage.
 - **Rocher** (type R): la profondeur du haut de la 1^e couche de roc est copiée dans le champ PROF_ROC du sondage.
 - **Simplifiée** (type S) : pour sélectionner jusqu'à 6 matériaux des sols constituant la strate.
 - **Texte** (type T): pour afficher une remarque à une certaine profondeur.
 - **Unifiée** (type U) : pour développement futur, avec sélection de la classification unifiée.
- La **profondeur du haut** de la couche est obligatoire. Par défaut, le haut de la 1^e couche est à 0 mètre (ou pied). Le haut des couches suivantes est égal au bas de leur couche précédente. Ces valeurs sont modifiables.
- La **profondeur du bas** de la couche est saisie, le cas échéant. La profondeur du bas est requise pour l'affichage des couches de type S, R et U.



- La **description** de la strate peut être faite via la matrice de description des sols, via l'icône. La matrice est décrite au paragraphe 11. La description peut aussi être saisie manuellement, avec 511 caractères.

13. Écran PIÉZOMÈTRE

L'écran PIÉZOMÈTRE permet de définir les caractéristiques des piézomètres, ainsi que les différentes couches de matériaux utilisées lors de leur installation et les niveaux piézométriques relevés. Il est ouvert via la liste des écrans dans le haut de l'écran principal ou en touchant une colonne de piézomètre du rapport.

L'écran est séparé en deux sections. Le haut permet de décrire les piézomètres. Le bas permet d'inscrire les informations des bouchons et les niveaux piézométriques (paragraphe 13.4 et 13.5).

Les informations suivantes sont générales. Voir les paragraphes 13.1 à 13.3 pour les informations spécifiques aux piézomètres Hydrauliques (à tube ouvert), Pneumatique et à Corde vibrante (électrique).

- Le **numéro du piézomètre** est obligatoire. Il contient 20 caractères maximum.
 - Le numéro du piézomètre peut uniquement contenir des lettres, des chiffres et les caractères suivants : le tiret, les parenthèses, le point et le souligné. Les accents ne sont pas permis.
 - Le numéro suggéré du 1^{er} piézomètre d'un sondage est 1, le second est 2, etc. Ce numéro peut être modifié en activant son champ. Une boîte de dialogue apparaît pour entrer le nouveau numéro.
- La **date d'installation**, en format « aaaa-mm-jj hh:mi », est sélectionnée via l'icône Calendrier. **Par défaut**, la date et l'heure courante sont inscrites à la création d'un nouveau piézomètre.
- Les 3 champs de la ligne suivante permettent de décrire la crépine.
 - La **profondeur du bas** de la crépine.
 - La **longueur** de la crépine.
 - Le **diamètre** de la crépine, en millimètres.
- Une **remarque** permet de décrire le piézomètre, avec jusqu'à 255 caractères.

← P002-2021 TF-01 1 de 2

PIÉZOMÈTRE

TUBE OUVERT PNEUMATIQUE ÉLECTRIQUE

Piézomètre N°* 1

Installé le 2021-07-15 07:18

Description de la crépine

Profondeur 1,341 m Longueur 0,600 m Diamètre N(7.3) mm

Longueur hors sol 0,200 m Diamètre du tube N(7.3) mm

Remarque t(255)

Figure 23 – Haut de l'écran PIÉZOMÈTRE – Type « hydraulique »

13.1. Tube ouvert (hydraulique)

Par défaut, le bouton **Tube ouvert** (hydraulique) est sélectionné. Lorsqu'un autre type est sélectionné, il devient le type de défaut.

- La **longueur hors sol** est saisie. Elle correspond à la distance entre le sommet du tube et le terrain naturel. Si un tube est installé sous le terrain naturel, la longueur sera négative.
- Le **diamètre du tube** est saisi; en millimètres.

13.2. Pneumatique

- On fournit le facteur de **correction de l'inertie**.

13.3. Électrique (Corde vibrante)

- L'équation **linéaire** ou l'équation **polynomiale** peut être sélectionnée par les boutons radio. Par défaut, l'équation linéaire est choisie.
- La **lecture** à l'installation **L0** est saisie (en unités de lecture UL).
- La **température** à l'installation **T0** est saisie (en degrés Celsius).
- La **pression barométrique** à l'installation **B0** est saisie (en kPa).
- Le **coefficient thermique CT** est saisi (en kPa / degré Celsius).

- Le **facteur de calibration FC** est saisi (en kPa / UL). Ce coefficient est utilisé avec l'équation linéaire.
- Le **coefficient A** est saisi (en kPa/UL²). La valeur en format scientifique peut être inscrite. Ce coefficient est utilisé avec l'équation polynomiale.
- Le **coefficient B** est saisi (en kPa/UL). Ce coefficient est utilisé avec l'équation polynomiale.
- Le **coefficient C** (en kPa) est calculé automatiquement via $C = -A \times 10^{-6} \times L_0^2 - BL_0$

The screenshot shows the 'PIÉZOMÈTRE' screen in the application. At the top, there is a navigation bar with a back arrow, the text 'P002-2021 TF-01 2 de 2', an eye icon, and a menu icon. Below this is a toolbar with icons for navigation (left and right arrows), saving (floppy disk), adding (+), editing (pencil), and taking a photo (camera). The main content area has three tabs: 'TUBE OUVERT', 'PNEUMATIQUE', and 'ÉLECTRIQUE' (which is selected). There are two radio buttons for 'Linéaire' (unselected) and 'Polynomiale' (selected). The form contains the following fields: 'Piézomètre N°*' with value '2'; 'Installé le' with value '2022-01-05 13:55' and a calendar icon; 'Description de la crépine'; 'Profondeur' with value '5,210 m'; 'Longueur' with value '0,150 m'; 'Diamètre' with value 'N(7.3) mm'; 'L0' with value '3496,48'; 'T0' with value '18,5 °'; 'B0' with value '100,04 kPa'; 'CT' with value '-0,05203'; 'A' with value '-4.0179E-6'; 'B' with value '-0,33600'; 'C' with value 'N(7.5)'; and 'Remarque' with value 't(255)'. A dropdown arrow is visible at the bottom right of the form area.

Figure 24 – Haut de l'écran PIÉZOMÈTRE – Type « Corde vibrante »

13.4. Bouchons

Le bouton **Bouchons** permet d'inscrire les matériaux de l'installation. Les informations s'appliquent au sondage courant, pas à un piézomètre spécifique.

- Les **profondeurs** du **haut** et du **bas** sont obligatoires. Les matériaux sont listés dans le tableau du plus profond au moins profond.
 - Par défaut, le bas du premier matériau est égal à la profondeur totale du sondage (paragraphe 9.1). Le bas des matériaux suivants est égal au haut du matériau précédent. Ces valeurs sont modifiables.
- Le **code** du bouchon à 3 caractères maximum désigne le matériau qui sera dessiné dans le rapport de sondage, selon la classification simplifiée. Sur le rapport, le bouchon est dessiné avec le patron

S_CODE défini dans Geotec8.ptn, ou plusieurs superposés si des codes de 2 ou 3 lettres sont utilisés (ex : code SG = code de sable + code de gravier).

- Le **matériau** est automatiquement ajouté comme la description du code si celui-ci existe dans LISTE_FRE (paragraphe 7.6). Il peut être modifié.

BOUCHONS		NIVEAUX				
	Haut* (m)	Bas* (m)	Symbole		Matériau	
<input type="checkbox"/>	0,732	1,372	S	▼	Sable	▼
<input type="checkbox"/>	0,610	0,732	X	▼	Bentonite	▼
<input type="checkbox"/>	0,305	0,610	S	▼	Sable	▼
<input type="checkbox"/>	0,000	0,305	K	▼	Pierre concassée	▼
<input type="checkbox"/>	N(7.3)	0,000	t(3)	▼	t(40)	▼ +

Figure 25 – Bas de l'écran PIÉZOMÈTRE – Bouchons

13.5. Niveaux piézométriques

Le bouton **Niveaux** permet d'inscrire les niveaux piézométriques relevés du piézomètre courant indiqué dans le haut de l'écran. Le tableau diffère selon le type de piézomètre.

- La **date de mesure piézométrique**, en format « aaaa-mm-jj hh:mi », est sélectionnée via l'icône Calendrier. **Par défaut**, la date et l'heure courante sont inscrites à la création d'une nouvelle mesure.
- La **lecture** est saisie. Elle peut être:
 - Tube ouvert (hydraulique): la profondeur de l'eau par rapport au sommet du tube; l'unité suggérée est le mètre.
 - Pneumatique : la lecture de la pression; en kPa.
 - Électrique (corde vibrante) : la lecture au cadran, en UL.
- T1** est affiché lorsque Électrique est sélectionné. C'est la **température** lors de la lecture.
- B1** est affiché lorsque Électrique est sélectionné. C'est la **pression barométrique** lors de la lecture.
- La **pression** est calculée selon les équations suivantes.
 - Tube ouvert : $P = (prof_installation - longueur_horssol - L_1) \times \sin(pendage) \times 9.806$
 - Pneumatique : $P = L_1 - inertie$

- Électrique :
 - Équation linéaire : $P = FC \times (L_1 - L_0) - CT \times (T_1 - T_0) - (B_1 - B_0)$
 - Équation polynomiale : $P = A \times 10^{-6} \times L_1^2 + BL_1 + C - CT \times (T_1 - T_0) - (B_1 - B_0)$
- Le **niveau** piézométrique (en mètres) est calculé selon l'équation suivante :
 $Niveau = TN - prof_installation \times \sin(pondage) + P/9.806$
 où TN est le niveau du terrain naturel (Z) défini dans l'écran Sondage
- La **remarque** est un code avec jusqu'à 2 caractères pour ajouter une précision sur la mesure.

BOUCHONS		NIVEAUX			
Date*	Lecture (m)	Pression (kPa)	Niveau (m)	Remarque	
<input type="checkbox"/> 2021-07-15 13:56	0,800	7,266	99,400	t(2)	▼
<input type="checkbox"/> 2021-07-16 16:57	0,820	7,070	99,380	t(2)	▼ +

Figure 26 – Bas de l'écran PIÉZOMÈTRE – Niveaux piézométriques

14. Écran PÉN DYNAMIQUE

L'écran PÉN DYNAMIQUE permet de définir les essais de pénétration dynamique. Il est ouvert via la liste des écrans dans le haut de l'écran principal ou en touchant une colonne de pénétration dynamique du rapport.

- L'**incrément de profondeur** par mesure peut être saisi. Une valeur de 0.3048 m (1 pi) est affichée par défaut. L'incrément est utilisé à l'insertion de nouvelles rangées dans le tableau du bas.
- Le **poinds du marteau** est généralement inscrit en kg.
- La **hauteur de chute** est généralement saisie, en mètres.

Dans le tableau du bas, on ajoute les mesures de l'essai.

- **Profondeur** est obligatoire; on saisit la profondeur du début, avant les coups.
 Par défaut, la 1^e profondeur est de 0 m. Les profondeurs suivantes sont augmentées de l'incrément de profondeur, ou de 0.3048 m (1 pi) si aucun incrément n'est inscrit.
- Le nombre de **coups** nécessaires pour que le cône pénètre de la profondeur courante à la suivante.
- **Remarque** permet de saisir des informations additionnelles, avec 255 caractères.

← P002-2021 TF-01 👁️ ☰

PÉN DYNAMIQUE

Incrément 1,00 pi

Poids du marteau N(7.3) kg

Hauteur de chute N(7.3) m

<input type="checkbox"/>	Prof.* (pi)	Coups	Remarque
<input type="checkbox"/>	<u>8,20</u>	<u>6</u>	<u>t(255)</u> ▼
<input type="checkbox"/>	<u>9,20</u>	<u>15</u>	<u>t(255)</u> ▼
<input type="checkbox"/>	<u>10,20</u>	<u>24</u>	<u>t(255)</u> ▼
<input type="checkbox"/>	<u>11,20</u>	<u>21</u>	<u>t(255)</u> ▼ +

Figure 27 – Écran PÉN DYNAMIQUE

15. Écran SCISSOMÈTRE

L'écran SCISSOMÈTRE permet de décrire un essai au scissomètre et les résistances mesurées. Il est ouvert via la liste des écrans dans le haut de l'écran principal ou en touchant une colonne de scissomètre du rapport.

- La **date** de l'essai, en format « aaaa-mm-jj hh:mi », est sélectionnée via l'icône Calendrier. **Par défaut**, la date et l'heure courante sont inscrites à la création d'un essai au scissomètre pour le sondage courant.
- Le **numéro de l'appareil** est inscrit, avec jusqu'à 20 caractères.
- Le type de **palette** indique ses dimensions, par exemple; avec 40 caractères.
- La **date de calibration** la plus récente, en format « aaaa-mm-jj hh:mi », est sélectionnée via l'icône Calendrier.
- Le **coefficient de calibration K** de l'appareil est inscrit, avec 3 décimales.
- **Remarque** permet de saisir des informations additionnelles, avec 255 caractères.

Dans le tableau au bas de l'écran, on ajoute les résistances au cisaillement pour l'essai au scissomètre.

- **Profondeur** est obligatoire; on saisit la profondeur de la mesure de résistance au scissomètre.

- La **résistance maximale au cisaillement SU** (sol intact) est saisie. L'unité suggérée est le kPa.
- La **résistance résiduelle SUR** (sol remanié) est saisie. L'unité suggérée est le kPa.
- **Remarque** permet de saisir des informations additionnelles, avec 255 caractères.

← P002-2021 TF-01 👁️ ☰

⏪ ◻️ + ✎ 📷 ▶️ SCISSOMÈTRE

Effectué le 2022-01-07 15:20 📅

Appareil N° t(20) ▼

Palette t(40) ▼

Calibré le D(AAAA-MM-JJ HH:MI) 📅

Constante K N(7.3)

Remarque t(255) ▼

	Prof.* (m)	Su (kPa)	Sur (kPa)	Remarque
<input type="checkbox"/>	<u>5,700</u>	<u>59,8</u>	<u>N(7.3)</u>	<u>t(255)</u> ▼
<input type="checkbox"/>	<u>6,200</u>	<u>61,4</u>	<u>N(7.3)</u>	<u>t(255)</u> ▼
<input type="checkbox"/>	<u>6,700</u>	<u>66,3</u>	<u>N(7.3)</u>	<u>t(255)</u> ▼
<input type="checkbox"/>	<u>N(7.3)</u>	<u>N(7.3)</u>	<u>N(7.3)</u>	<u>t(255)</u> ▼ +

Figure 28 – Écran SCISSOMÈTRE

16. Formulaire OBSERVATION



Le formulaire tabulaire OBSERVATION permet de décrire toute observation faite au chantier, à une profondeur donnée. Le formulaire tabulaire est appelé via l'icône Observation disponible dans tous les écrans sauf Site, via la liste des écrans dans le haut de l'écran principal ou en touchant une colonne d'observations du rapport.

- La **profondeur du haut** est obligatoire.
- La **profondeur du bas** peut être saisie, s'il s'agit d'une observation sur un intervalle.
- La **remarque** ou observation est saisie; avec 255 caractères.

Pour **ajouter** une nouvelle rangée, cliquer sur + au bas du formulaire.

Suite à une modification d'une rangée, cliquer sur Enregistrer.

Pour **supprimer** une rangée, cocher sa boîte et cliquer sur Supprimer qui apparait au bas du formulaire.

P002-2021 TF-01		OBSERVATION		⋮
 Haut* (ft)	Bas (ft)	Remarque		
<input type="checkbox"/> 2,40	2,50	petite infiltration d'eau		
<input type="checkbox"/> 5,00		changement de casing		
<input type="checkbox"/>				
+		ANNULER		ENREGISTRER

Figure 29 – Écran OBSERVATION

17. Écran TOUTES LES TABLES

Il est possible de voir tous les champs de toute table de la base de données, dont celles qui n'ont pas d'écran spécifique. Pour ce, cliquer sur TOUTES LES TABLES dans la liste des écrans dans le haut de l'écran principal ou sur « Voir en tableau » dans le menu d'options de chaque écran de saisie (paragraphe 7.7).



L'écran peut être affiché sous forme d'un tableau à 2 colonnes (tableau croisé) où la colonne de gauche indique le nom des champs et la colonne de droite montre la valeur. Il peut aussi être affiché sous forme de tableau standard, où chaque enregistrement est une rangée et chaque champ est une colonne (dont le nom est l'entête). Pour passer d'un format à l'autre, utiliser les icônes affichées à gauche.

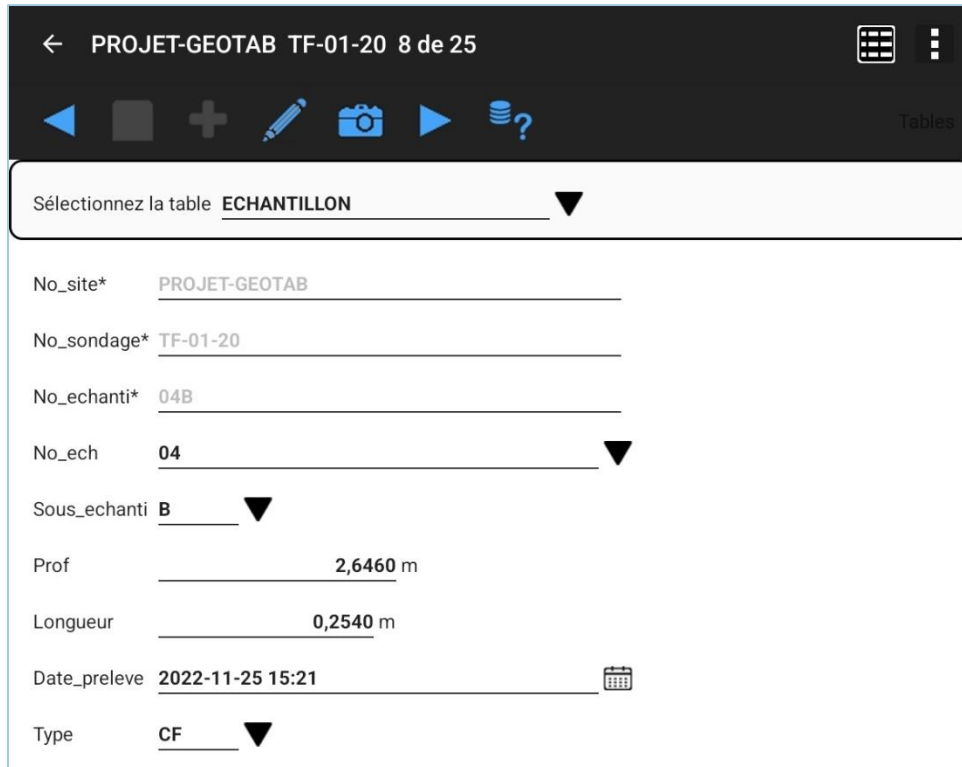


La liste déroulante au haut de l'écran montre la liste des tables (et/ou vues) de la base de données .db3 connectée. Dans le menu d'options de l'écran, l'utilisateur peut choisir de montrer juste les tables et / ou les vues.



La sélection d'une table (ou vue) va récupérer toute l'information de la table pour le site et / ou sondage courant. Si une table ne s'applique pas à un site et / ou sondage spécifique, tous les enregistrements seront récupérés.

- Les données des enregistrements affichés peuvent être modifiées ou complétées, sauf les champs clés.
- Si un nouvel enregistrement est ajouté, les numéros du site et sondage courants sont indiqués par défaut.



← PROJET-GEOTAB TF-01-20 8 de 25

Sélectionnez la table ECHANTILLON

No_site* PROJET-GEOTAB

No_sondage* TF-01-20

No_echanti* 04B

No_ech 04

Sous_echanti B

Prof 2,6460 m

Longueur 0,2540 m

Date_preleve 2022-11-25 15:21

Type CF

Figure 30 – Écran TOUTES LES TABLES (tableau croisé)



← PROJET-GEOTAB TF-01-20

Sélectionnez la table ECHANTILLON

<input type="checkbox"/>	<u>02A</u>	<u>02</u>	<u>A</u>	<u>0,760</u>	<u>0,400</u>	<u>2022-11-25 14:47</u>	<u>CF</u>
<input type="checkbox"/>	<u>02B</u>	<u>02</u>	<u>B</u>	<u>1,160</u>	<u>0,210</u>	<u>2022-11-25 14:50</u>	<u>CF</u>
<input type="checkbox"/>	<u>03</u>	<u>03</u>		<u>1,520</u>	<u>0,610</u>	<u>2022-11-25 14:58</u>	<u>CF</u>
<input type="checkbox"/>	<u>04</u>	<u>04</u>		<u>2,290</u>	<u>0,610</u>	<u>2022-11-25 15:09</u>	<u>CF</u>
<input type="checkbox"/>	<u>04A</u>	<u>04</u>	<u>A</u>	<u>2,290</u>	<u>0,356</u>	<u>2022-11-25 15:14</u>	<u>CF</u>
<input type="checkbox"/>	<u>04B</u>	<u>04</u>	<u>B</u>	<u>2,646</u>	<u>0,254</u>	<u>2022-11-25 15:21</u>	<u>CF</u>
<input type="checkbox"/>	<u>05</u>	<u>05</u>		<u>3,050</u>	<u>0,610</u>	<u>2017-08-02 11:36</u>	<u>CF</u>
<input type="checkbox"/>	<u>06</u>	<u>06</u>		<u>3,810</u>	<u>0,610</u>	<u>2017-08-02 11:40</u>	<u>CF</u>

Figure 31 – Écran TOUTES LES TABLES (tableau standard)

17.1. Écran Conditions pour requêtes



On peut faire une requête spécifique dans la table sélectionnée, via l'icône affichée sur la gauche.

On spécifie le ou les critères de requêtes dans un ou plusieurs champs de l'écran Conditions.



La 1^e icône du haut de l'écran Conditions sort de l'écran **sans faire la requête**. On retourne alors à l'écran Autres Tables



La 2^e icône permet de **recupérer la dernière requête** faite dans la table courante. Les conditions de la requête sont alors remplies.



La 3^e icône permet d'**exécuter la requête**. L'écran Conditions fermera pour retourner à l'écran Autres Tables avec les résultats de la requête.

Conditions ECHANTILLON		
NO_SITE	PROJET-GEOTAB	▼
NO_SONDAGE	FSZ-02	▼
NO_ECHANTI		▼
NO_ECH		▼
SOUS_ECHANTI		▼
PROF		▼
LONGUEUR		▼
DATE_PRELEVE		▼

Figure 32 – Conditions de requête