



Slake

Analyse de la liquéfaction des sols
sous sollicitations sismiques

Prise en main du logiciel Slake

Ce document présente le fonctionnement général de l'interface de Slake afin d'assurer une prise en main rapide par l'utilisateur. La description des paramètres de calcul et leur choix est détaillé dans la notice technique du logiciel.

1. Fonctionnement général de l'interface
 1. 1. Ecran d'accueil
 1. 2. Espace de travail
2. Interface de création d'un projet Slake
 2. 1. Panneau latéral de gestion des projets et de l'affichage
 2. 2. Ecran de définition du projet
 2. 3. Ecran de définition d'un sondage
 2. 3. 1. Paramètres propres aux essais CPT(u)
 2. 3. 2. Paramètres propres aux essais SPT
 2. 3. 3. Représentation graphique des données de sondage
3. Exploitation des résultats de calcul pour un sondage individuel
 3. 1. Exploitation sous forme de graphiques
 3. 1. 1. Graphiques disponibles pour les essais CPT
 3. 1. 2. Graphiques disponibles pour les essais SPT
 3. 1. 3. Gestion de l'affichage des graphiques
 3. 2. Exploitation sous forme de tableau
 3. 3. Synthèse des résultats
4. Exploitation des résultats en mode de comparaison
 4. 1. Exploitation sous forme de graphiques
 4. 1. 1. Projets CPT multiples
 4. 1. 2. Projets SPT multiples
 4. 1. 3. Projets d'essais mixtes
 4. 2. Exploitation sous forme de tableau
 4. 3. Exploitation sous forme de cartes d'analyse
5. Considérations pratiques
 5. 1. Copie et suppression d'un sondage
 5. 2. Gestion des mode d'affichage et organisation des cartes de saisie
 5. 3. Figures d'aides et infobulles
 5. 4. Messages d'informations et contrôle de la saisie
 5. 5. Gestion des affichages sous forme graphique
 5. 6. Utilisation des tableaux de saisie et assistant d'importation
 5. 6. 1. Boutons de gestion des tableaux de saisie
 5. 6. 2. Assistant d'importation des tableaux
 5. 7. Raccourcis clavier

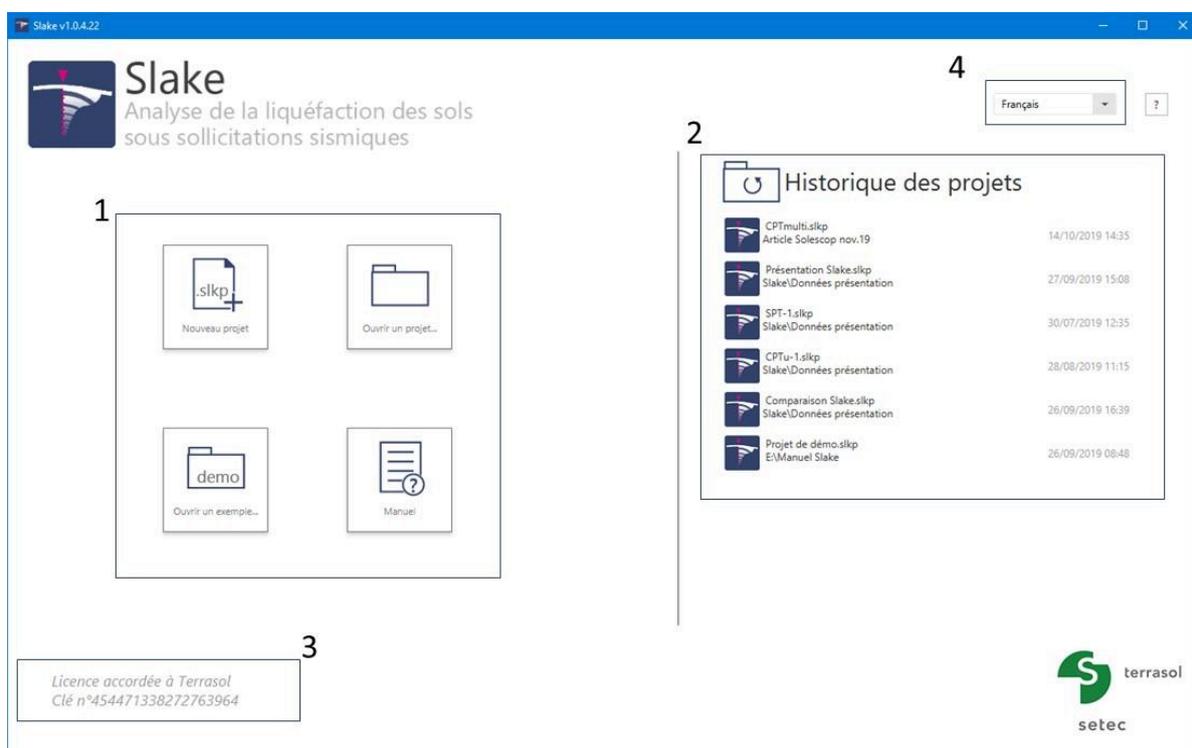
1. Fonctionnement général de l'interface

Dans Slake, l'utilisateur travaille avec différents projets (enregistrés sous formes de fichiers *.slkp). Un projet regroupe un ensemble de paramètres globaux et peut contenir des données pour différents sondages (essais CPT(u) et/ou SPT). Pour chaque sondage, une analyse individuelle peut être menée pour la détermination notamment des facteurs de sécurité aux profondeurs de mesures. Les résultats sont proposés sous formes de graphiques ou de tableau.

Dans le cas d'un projet contenant plusieurs sondages, le mode comparaison permet d'accéder à une analyse comparée sous forme de graphique, de tableau, ou encore à une représentation en plan de certains résultats de l'analyse pour chaque sondage.

1.1. Ecran d'accueil

Au démarrage du logiciel, l'écran d'accueil propose différentes actions et informations comme illustré ci-dessous.



1. Ce groupe de bouton permet :

- de créer un nouveau projet Slake
- d'ouvrir un projet Slake existant (projet au format *.slkp)
- d'ouvrir l'un des projets d'exemple fournis à l'installation
- d'accéder au manuel utilisateur

2. La zone d'historique de projet permet un accès rapide aux projets créés et enregistrés précédemment. Ils sont listés par ordre anté-chronologique avec un rappel du dossier d'enregistrement et de la date de dernière modification.

3. Les informations de licences sont rappelés ici avec notamment : le nom de la société qui détient la licence utilisée, le numéro de la clé de licence ainsi que la date d'expiration éventuelle. En cliquant sur cette zone, les informations sont copiées vers le presse-papiers pour être facilement transmises au service de support technique en cas de demande d'assistance.

4. La liste déroulante permet le choix de la langue d'utilisation de l'interface : Français ou Anglais.

1.2. Espace de travail

De manière générale l'espace de travail comporte 5 zones dont le fonctionnement est détaillé ci-après.

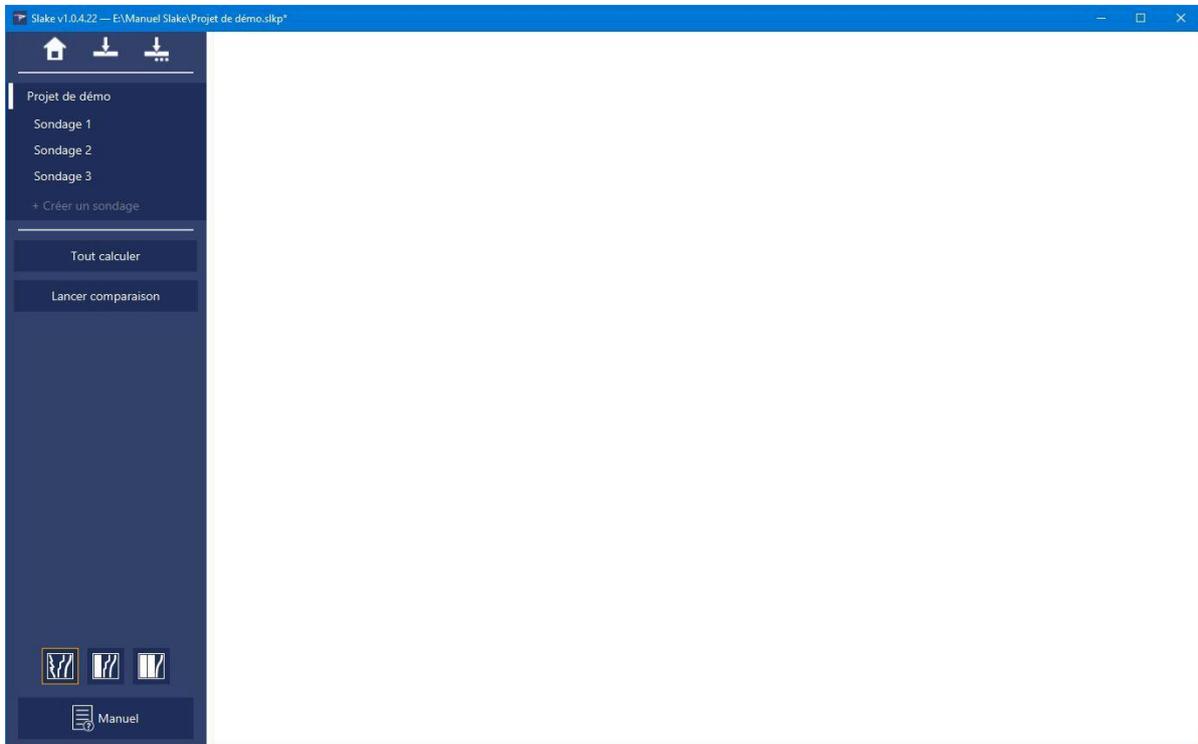


1. Le panneau latéral de gestion des projets et de l'affichage
2. Le panneau de saisie des paramètres de calcul (définition des paramètres globaux de projet et locaux par sondages)
3. La zone d'affichage des résultats (sous forme de graphiques ou de tableau)
4. Le panneau de gestion de l'affichage des résultats
5. La zone de gestion des affichages graphiques et de synthèse des principaux résultats.

2. Interface de création d'un projet Slake

2.1. Panneau latéral de gestion des projets et de l'affichage

Une fois un projet créé ou ouvert, l'utilisateur peut en permanence accéder à différentes options et informations via le panneau latéral situé à gauche de l'interface

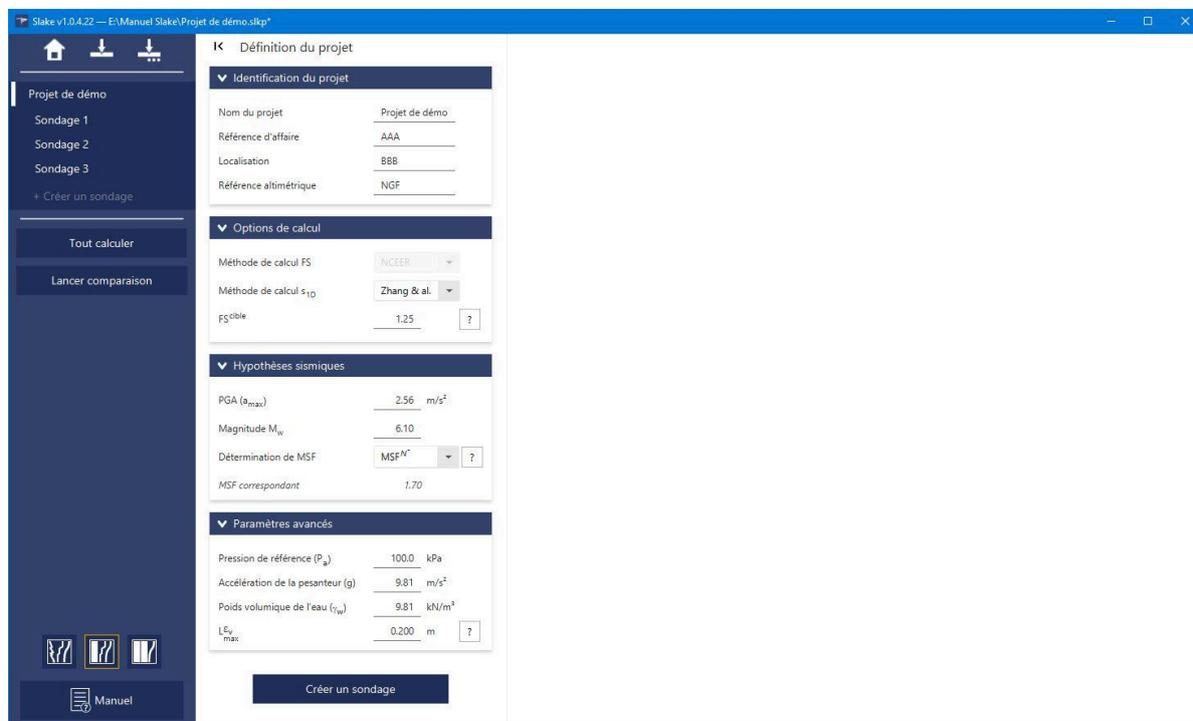


De haut en bas, ce panneau regroupe :

- Les boutons de retour à l'écran d'accueil (Ctrl+W), d'enregistrement du projet (Ctrl+S) et d'enregistrement sous... du projet (Ctrl+Maj+S).
- La zone d'arborescence du projet permettant d'accéder à l'écran de définition du projet, ainsi qu'aux différents sondages contenus dans le projet. En bas de cette zone, le bouton "+ Créer un sondage" permet d'ajouter un nouveau sondage au projet.
- Le bouton "Tout calculer" permet de lancer le calcul des résultats pour l'ensemble des sondages existants (et correctement renseignés) dans le projet. Le bouton "Lancer comparaison" permet d'accéder au mode de comparaison du logiciel présenté plus loin dans ce manuel.
- Le groupe de bouton  permet de permuter entre différents modes d'affichage proposés dans le logiciel. Le mode actif est entouré en orange.
- Le bouton "Manuel" garantit un accès facile au manuel d'utilisation et à la notice technique du logiciel à tout instant.

2.2. Ecran de définition du projet

L'écran de définition du projet présente 4 cartes de saisie tel qu'illustré ci-dessous.

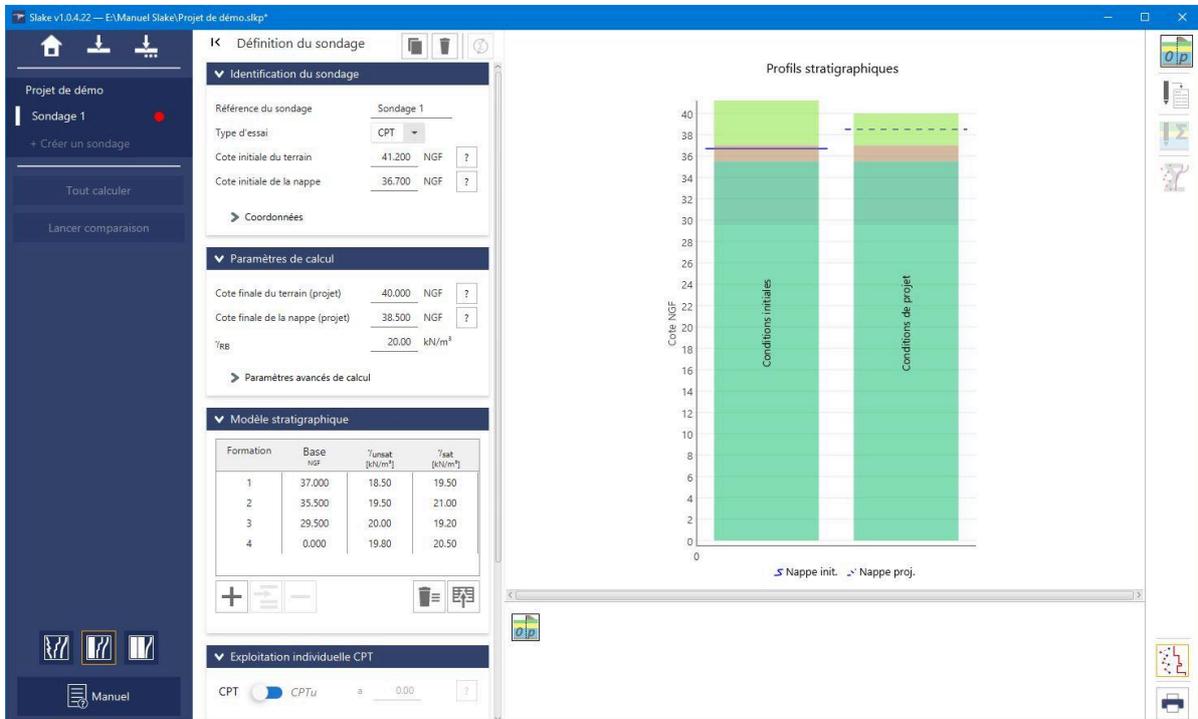


1. Identification du projet : ces champs textes sont utilisés pour indiquer les références du projet (nom, localisation) ainsi que la référence altimétrique. Celle-ci est utilisée dans l'interface notamment pour la définition des cotes et la présentation graphique des résultats.
2. Options de calcul : cette carte regroupe le choix des méthodes utilisées dans le projet pour le calcul des facteurs de sécurité et l'estimation des tassements sismo-induits. Les paramètres ici saisis par l'utilisateur sont utilisés pour le calcul de l'intégralité des sondages du projet.
3. Hypothèses sismiques : ces paramètres permettent de décrire les conditions de séisme de projet à prendre en compte dans les calculs. Les paramètres ici saisis par l'utilisateur sont utilisés pour le calcul de l'intégralité des sondages du projet.
4. Paramètres avancés : cette carte permet d'accéder à la définition de paramètres globaux nécessaires à la conduite du calcul. En principe les valeurs proposées par défaut n'ont pas lieu d'être modifiées mais restent accessibles à l'utilisateur. Les paramètres ici saisis par l'utilisateur sont utilisés pour le calcul de l'intégralité des sondages du projet.

Au terme de la définition des paramètres du projet, l'utilisateur peut créer un nouveau sondage en utilisant le bouton "Créer un sondage".

2.3. Ecran de définition d'un sondage

L'écran de définition d'un sondage est différent suivant le type d'essai considéré : Slake permet la prise en compte d'essais de pénétration statique CPT (ou au piézocône, CPTu) et d'essais de pénétration au carotté battu normalisé SPT. Les 3 cartes de saisies présentées ci-dessous sont communes aux deux types d'essais.



1. Identification du sondage : cette carte permet de saisir la référence d'identification du sondage, le type d'essai (SPT/CPT) ainsi que les cotes de terrain et de nappe au moment de la réalisation du sondage.
2. Paramètres du calcul : cette carte permet de décrire les conditions stratigraphiques et piézométriques concomitantes avec la survenue du séisme de projet qui seront prises en compte dans le calcul. La modification des paramètres avancés de calcul n'est pas recommandée mais reste accessible en dépliant la zone correspondante.
3. Modèle stratigraphique : sous forme de tableau, cette carte permet de décrire la colonne de sol modélisée dans les calculs en termes de stratigraphie et de caractéristiques pondérales. Lors de la saisie, les profils stratigraphiques en conditions initiales et en conditions de projet sont automatiquement représentés dans la zone de graphiques à droite de l'écran pour permettre le contrôle visuel des données saisies.

2.3.1. Paramètres propres aux essais CPT(u)

La carte "Exploitation individuelle CPT" permet la saisie (ou l'import) des résultats des essais de pénétration statique sous forme de tableau. Il est possible de spécifier si les essais ont été réalisés à la pointe mécanique (CPT) ou au piézocône CPTu), auquel cas il devient également nécessaire de renseigner les valeurs de pression interstitielle u_2 . A noter que dans la configuration CPTu l'utilisateur doit renseigner le paramètre de correction géométrique des surpressions "a" (dépendant du type de sonde utilisée), dont une valeur est proposée à titre indicatif par défaut.

Exploitation individuelle CPT

CPT CPTu a 0.00 ?

Profondeur [m]	q_c [kPa]	f_s [kPa]	u_2 [kPa]
0.020	803.4	0.0	0.0
0.040	1369.4	0.0	0.0
0.060	1659.2	0.0	0.0
0.080	1627.9	6.9	0.0
0.100	1725.8	17.1	0.0

Exploitation individuelle CPT

CPT CPTu a 0.81 ?

Profondeur [m]	q_c [kPa]	f_s [kPa]	u_2 [kPa]
0.020	803.4	0.0	-0.1
0.040	1369.4	0.0	-0.1
0.060	1659.2	0.0	-0.2
0.080	1627.9	6.9	-0.1
0.100	1725.8	17.1	-0.2

2.3.2. Paramètres propres aux essais SPT

Deux cartes de saisies sont propres aux essais SPT.

Données matérielles de sondage

Dispositif de battage: Donut hammer ?

Diamètre de forage: 65 - 115 mm

Méthode d'échantillonnage: Standard ?

> Paramètres avancés

Paramètres d'entrée essais SPT

Profondeur [m]	N_{SPT}	ER [%]	FC [%]
1.500	14	4.00	4.00
3.000	9	5.00	5.00
4.500	13	7.00	7.00
6.000	15	9.00	9.00
7.500	11	5.00	5.00

La saisie des données matérielles de sondage "diamètre de forage" et "méthode d'échantillonnage" est indispensable pour la conduite de l'analyse (ces données permettent de calibrer des facteurs correcteurs sur le nombre de coups SPT). Le renseignement du "dispositif de battage" est facultatif ; dans le cas où les rapports d'énergie de battage ER ne seraient pas renseignés dans les "Paramètres d'entrée essais SPT", le type de dispositif de battage est alors utilisé pour approximer ER par corrélation. A noter que les valeurs de ER renseignées manuellement dans la carte "Paramètres d'entrée essais SPT" sont systématiquement privilégiées dans le calcul par rapport au "dispositif de battage" renseigné dans la carte "Données matérielles de sondage".

2.3.3. Représentation graphique des données de sondage

Les données saisies dans la définition d'un sondage sont automatiquement représentées sous forme graphique et permettent un contrôle visuel avant lancement des calculs. Par défaut, les données suivantes sont tracées :

- Dans le cas d'essais CPT(u) :
 - Les profils stratigraphiques et la piézométrie en condition initiale et en condition de projet
 - Le profil de résistance statique en pointe $q_c(z)$
 - Le profil de frottement sur le manchon $f_s(z)$
- Dans le cas d'essais SPT :
 - Les profils stratigraphiques et la piézométrie en condition initiale et en condition de projet
 - Le nombre de coups SPT $N_{SPT}(z)$
 - Le ratio d'énergie $ER(z)$ et la fraction de fines $FC(z)$

Lorsque toutes les données ont été saisies, l'utilisateur clique sur le bouton "Calculer" pour activer la présentation des résultats de l'analyse. Le lancement des calculs pour un sondage peut également être activé en cliquant sur le bouton de rafraichissement des calculs situé sur la droite du bandeau de "Définition du sondage"  .

3. Exploitation des résultats de calcul pour un sondage individuel

Par défaut l'affichage des résultats se fait sous forme de graphiques. Il est possible de permuter entre les différents modes d'affichage grâce aux boutons de tableaux  ou de graphiques  situés dans le bandeau vertical à droite de l'écran.

3.1. Exploitation sous forme de graphiques

3.1.1. Graphiques disponibles pour les essais CPT

Les graphiques proposés pour les essais CPT sont regroupés en 4 groupes dans le bandeau latéral droit :

-  Les profils stratigraphiques et la piézométrie en condition initiale et en condition de projet
-  Les données de sondages (paramètres d'entrée du calcul)
-  L'exploitation des données de sondage (analyse pénétrométrique)
-  Les résultats de l'analyse de liquéfaction à proprement parler

Groupe	Pictogramme	Nom du graphique	Affiché par défaut dès la saisie des données	Affiché par défaut après calcul
		Profils stratigraphiques et piézométrie	✓	✓
		Profil de résistance statique en pointe	✓	✓
		Profil de frottement sur le manchon	✓	
		Profil du rapport de frottement ($f_s/q_c \cdot 100\%$)		
		Etats de contraintes en condition initiale/finale dans le massif		
		Indice des comportements des sols (Robertson)		✓
		Résistance en pointe normalisée		
		Diagramme d'identification de Robertson		
		Contrainte de cisaillement cyclique et résistance au cisaillement cyclique normalisés		
		Facteurs de sécurité		✓
		Tassement post-liquéfaction		✓
		Cumul des hauteurs liquéfiables		
		Courbe de liquéfaction pour un séisme de référence $M_w = 7.5$		

Le diagramme d'identification de Robertson et la courbe de liquéfaction, du fait de leur format, ne sont affichés qu'en mode exclusif en cliquant sur les pictogrammes dédiés.

3.1.2. Graphiques disponibles pour les essais SPT

- Les profils stratigraphiques et la piézométrie en condition initiale et en condition de projet
- Les données de sondages (paramètres d'entrée du calcul)

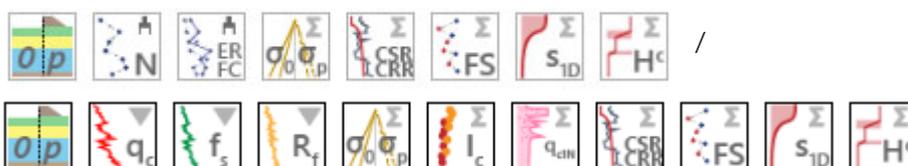
-  La définition des états de contraintes en condition initiale et en condition de projet
-  Les résultats de l'analyse de liquéfaction à proprement parler

Groupe	Pictogramme	Nom du graphique	Affiché par défaut avant calcul	Affiché par défaut après calcul
		Profils stratigraphiques et piézométrie	✓	✓
		Nombre de coups SPT	✓	✓
		Ratio d'énergie et fraction de fines	✓	✓
		Etats de contraintes en condition initiale/finale dans le massif		
		Contrainte de cisailment cyclique et résistance au cisailment cyclique normalisés		
		Facteurs de sécurité		✓
		Tassement post-liquéfaction		✓
		Cumul des hauteurs liquéfiables		
		Courbe de liquéfaction pour un séisme de référence $M_w = 7.5$		

La courbe de liquéfaction, du fait de son format, n'est affichée qu'en mode exclusif en cliquant sur le pictogramme la désignant.

3.1.3. Gestion de l'affichage des graphiques

Les graphiques affichés sont regroupés sous la zone graphique sous forme de frise. Cliquer sur le pictogramme de l'un de ces graphiques permettra de centrer l'affichage sur ce dernier. L'intitulé complet de chaque graphique est rappelé au survol sous forme d'une infobulle.



Les graphiques affichés sont gérés à partir du panneau latéral droit. Les groupes de graphiques sont dépliés au clic gauche pour permettre de sélectionner les graphiques à afficher. Il est également possible de désactiver ou d'activer tous les graphiques d'un même groupe avec un "clic-molette" ou bien avec un clic droit pour accéder à un menu contextuel dédié.

3.2. Exploitation sous forme de tableau

L'ensemble des données d'entrées, résultats intermédiaires et résultats de l'analyse est accessible sous forme d'un tableau. L'affichage des résultats sous forme de tableau est activé avec le bouton  dans le panneau droit. Le tableau des résultats peut être exporté comme fichier *.csv (ou bien simplement copié dans le presse-papier) en cliquant sur le bouton  pour un éventuel traitement externe des données.

3.3. Synthèse des résultats

Une synthèse des résultats est disponible dans la panneau inférieur et regroupe :

- le rappel de la valeur de MSF (*Magnitude Scaling Factor*)
- Le facteur de sécurité minimum calculé au droit de l'ensemble des points d'essai de la colonne de sol auscultée
- Le cumul des hauteurs liquéfiables vis-à-vis du facteur de sécurité limite ($FS^{lim} = 1,00$)
- Le cumul des hauteurs liquéfiables/sensibles vis-à-vis du facteur de sécurité cible défini dans les paramètres du projet ($FS^{cible} \geq FS^{lim}$)
- L'estimation du tassement post-liquéfaction des sols sous nappe
- La valeur du potentiel de liquéfaction de la colonne de sol auscultée, *Liquefaction Potential Index* (Iwaski et al. 1978)

MSF	1.70
FS^{min}	0.61
$H_{liq}^c (FS < FS^{lim})$	1.72 m
$H_{liq}^c (FS < FS^{cible})$	2.30 m
s_{1D}	5.65 cm
LPI	<input type="text" value="?"/> 2.74

4. Exploitation des résultats en mode de comparaison

Dès lors qu'un minimum de 2 sondages est intégralement et correctement renseigné, Slake propose d'accéder à un mode de comparaison à partir du bouton "Lancer comparaison" dans le panneau latéral gauche. En cliquant sur ce bouton, l'ensemble des sondages correctement définis est calculé et sélectionné pour la comparaison.

Un sondage peut être ajouté ou retiré de la comparaison en cliquant sur le bouton ✓ qui lui est adjacent dans le panneau latéral gauche.

CPTu1	✓
CPTu2	✓

Par défaut l'affichage des résultats en mode de comparaison se fait sous forme de graphiques (superposition de l'ensemble des courbes de résultats par sondages). Il est possible de permuter entre les différents modes d'affichage grâce aux boutons de tableaux , de graphiques  ou de cartes d'analyse  situés dans le panneau latéral droit. Pour accéder aux représentation planes il est nécessaire de renseigner un minimum de 3 sondages, y compris leurs coordonnées (X, Y) qui figurent dans l'onglet dépliant de la carte "Identification du sondage" :

▼ Identification du sondage

Référence du sondage	CPT_1
Type d'essai	CPT ▼
Cote initiale du terrain	0.000 m/TN ?
Cote initiale de la nappe	0.000 m/TN ?
▼ Coordonnées	
Coordonnée X	0.00
Coordonnée Y	0.00

4.1. Exploitation sous forme de graphiques

Sous forme graphique, le mode comparaison superpose les résultats graphiques tracés pour chacun des sondages sélectionnés. Le bandeau inférieur regroupe la légende permettant d'identifier chaque sondage.



4.1.1. Projets CPT multiples

Voici la liste des graphiques disponibles lorsque le projet ne comporte que des essais CPT(u).

Groupe	Pictogramme	Nom du graphique	Affiché par défaut
		Profil de résistance statique en pointe	✓
		Profil de frottement sur le manchon	
		Profil de rapport de frottement	
		Indice des comportements des sols (Robertson)	✓
		Résistance en pointe normalisée	
		Diagramme d'identification de Robertson	
		Facteurs de sécurité	✓
		Tassement post-liquéfaction	✓
		Cumul des hauteurs liquéfiables	
		Courbe de liquéfaction pour un séisme de référence $M_w = 7.5$	

4.1.2. Projets SPT multiples

Voici la liste des graphiques disponibles lorsque le projet ne comporte que des essais SPT.

Groupe	Pictogramme	Nom du graphique	Affiché par défaut
		Nombre de coups SPT	✓
		Ratio d'énergie et fraction de fines	
		Facteurs de sécurité	✓
		Tassement post-liquéfaction	✓
		Cumul des hauteurs liquéfiables	
		Courbe de liquéfaction pour un séisme de référence $M_w = 7.5$	

4.1.3. Projets d'essais mixtes

Voici la liste des graphiques disponibles lorsque le projet comporte à la fois des essais CPT et des essais SPT.

Groupe	Pictogramme	Nom du graphique	Affiché par défaut
		Facteurs de sécurité	✓
		Tassement post-liquéfaction	✓
		Cumul des hauteurs liquéfiables	✓
		Courbe de liquéfaction pour un séisme de référence $M_w = 7.5$	

4.2. Exploitation sous forme de tableau

L'affichage sous forme de tableau présente les résultats synthétiques pour chacun des sondages et permet d'identifier les extrema ainsi que le sondage auxquels ils sont associés par surlignage.

Sondage	FS^{min} (-)	s_{1D} (cm)	$H_{liq.}^c$ (lim.) (m)	$H_{liq.}^c$ (sécu.) (m)	LPI (-)
CPT_1	0.84	4.47	0.748	5.109	0.30
CPT_1bis	0.79	3.03	0.753	3.130	0.29
CPT_2	0.86	3.00	1.425	2.573	0.29
CPT_3	0.86	3.81	1.084	3.845	0.54
CPT_4	0.93	2.03	0.331	3.415	0.03
CPT_5	0.76	2.39	0.826	1.380	0.27
CPT_6	0.81	2.71	1.218	2.017	0.28
CPT_7	0.89	0.94	0.267	1.938	0.03
CPT_8	0.84	1.99	0.519	3.034	0.06
CPT_8bis	0.83	1.17	0.353	1.569	0.07
Extrema	0.76	4.47	1.425	5.109	0.54

4.3. Exploitation sous forme de cartes d'analyse

A partir de 3 sondages sélectionnés, le mode comparaison permet une représentation sous forme de carte d'analyse multi-sondage. Les sondages sont positionnés en plan en fonction des coordonnées X et Y renseignés pour chacun dans la carte d'identification du sondage. Des iso-valeurs sont affichées à partir d'interpolation des résultats pour chaque sondage.

Les résultats suivants peuvent être représentés :

- Le facteur de sécurité minimum calculé au droit de la colonne de sol auscultée
- Le cumul des hauteurs liquéfiables vis-à-vis du facteur de sécurité limite ($FS^{lim} = 1,00$)
- Le cumul des hauteurs liquéfiables/sensibles vis-à-vis du facteur de sécurité cible défini dans les paramètres du projet ($FS^{cible} \geq FS^{lim}$)
- L'estimation du tassement post-liquéfaction des sols sous nappe
- La valeur du potentiel de liquéfaction LPI (Iwaski et al. 1978)

5. Considérations pratiques

5.1. Copie et suppression d'un sondage

Au sein d'un projet, les sondages peuvent facilement être dupliqués ou supprimés. Deux méthodes existent :

- dans le panneau latéral, faire un clic droit sur le nom du sondage pour accéder à un menu contextuel de duplication ou de suppression
- dans le panneau de définition du sondage, deux boutons permettent de dupliquer le sondage



5.2. Gestion des mode d'affichage et organisation des cartes de saisie

Le groupe de bouton  permet de permuter entre différents agencements de

l'interface permettant d'optimiser l'affichage en fonction de votre matériel et de la tâche réalisée (saisie ou exploitation).

-  donne la priorité aux résultats en repliant le panneau contenant les cartes de saisie.
-  force l'affichage des cartes de saisies sur une seule colonne de manière à permettre un bon équilibre entre l'accès aux données de calculs et aux résultats. Ce mode d'affichage est activé par défaut lorsque le calcul est lancé pour un sondage.
-  donne la priorité au panneau de saisie qui occupera la place nécessaire à l'affichage de l'ensemble des cartes.

Il est par ailleurs possible de replier/déplier les cartes de saisie en cliquant sur leur en-tête pour optimiser manuellement l'affichage.

5.3. Figures d'aides et infobulles

Certains paramètres possèdent une figure d'aide associée pour faciliter leur définition par l'utilisateur.

Les figures d'aide sont accessibles avec les boutons . La figure d'aide est automatiquement refermée par simple clique n'importe où sur l'écran.

L'ensemble des paramètres dont l'intitulé n'est pas explicite sur l'interface est par ailleurs détaillé à l'aide d'une infobulle textuelle qui apparaît au survol. Ce système d'infobulle est utilisé également pour les boutons d'action ou encore pour la sélection des graphiques de résultats.

5.4. Messages d'informations et contrôle de la saisie

Tout au long de l'édition d'un projet, les données saisies par l'utilisateur sont contrôlées et plusieurs avertissements peuvent être adressés à l'utilisateur :

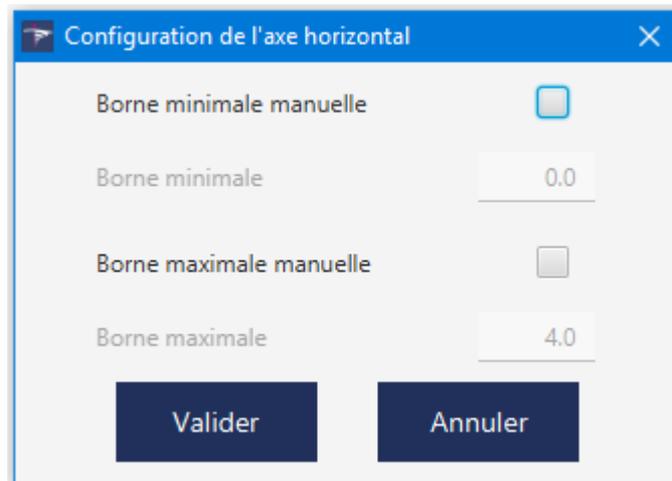
- lors de la modification d'un paramètre avancé
- lors de la saisie d'une valeur incorrecte
- lorsque des données sont manquantes.

Si la saisie ne permet pas de lancer le calcul, l'avertissement est affiché en rouge, tandis qu'un avertissement affiché en orange informe l'utilisateur qu'une valeur pourrait être incohérente ou que le calcul doit être relancé.

Le panneau latéral reprend ce code couleur pour informer l'utilisateur sur l'état d'un sondage. Une pastille orange  signifie que le calcul doit être relancé tandis que la pastille rouge  est utilisé lorsque la saisie ne permet pas au calcul d'aboutir.

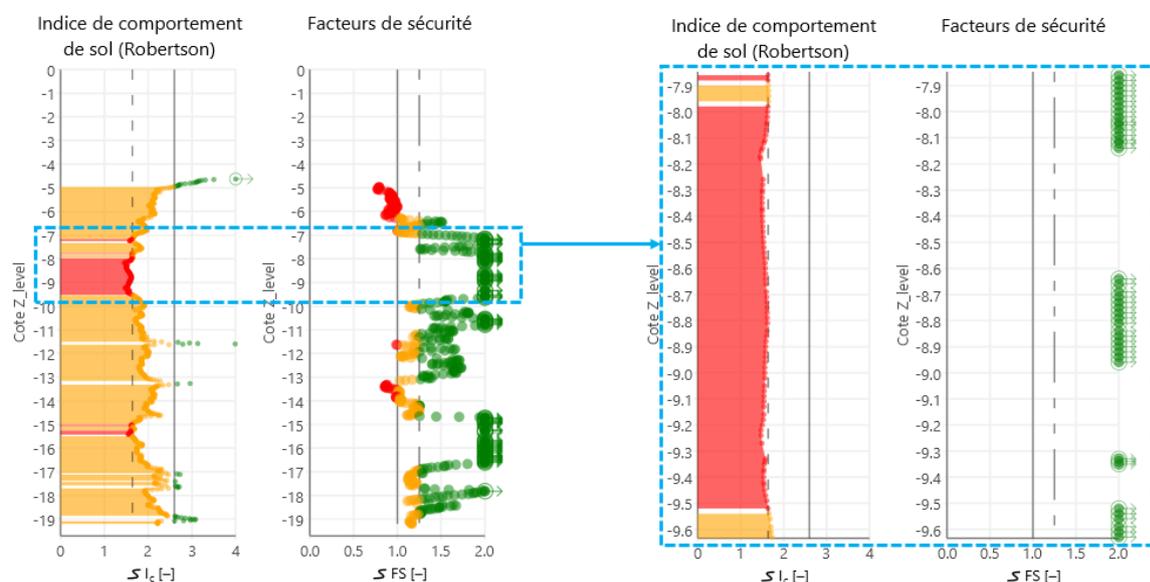
5.5. Gestion des affichages sous forme graphique

Pour l'ensemble des résultats affichés sous format de graphique, l'intervalle (min, max) des entités projetées sur l'axe de abscisses peut être modifié manuellement. Un click droit sur le graphique en question permet d'accéder à l'option "configurer l'axe horizontal". Il convient alors cocher puis de saisir manuellement les bornes minimum et/ou maximum des abscisses à projeter.



A noter qu'en décochant les options de saisie manuelle, Slake projette les graphiques selon les intervalles définis par défaut pour chaque graphique. Cette option est également valable pour la représentation plan des résultats, où il devient possible de définir un intervalle à la fois pour les axes des abscisses, l'axe des ordonnées, et l'échelle colorimétrique du résultat de calcul projeté.

Il est également possible de zoomer sur l'ensemble des graphiques (axe des ordonnées) directement avec la molette de la souris.



5.6. Utilisation des tableaux de saisie et assistant d'importation

5.6.1. Boutons de gestion des tableaux de saisie

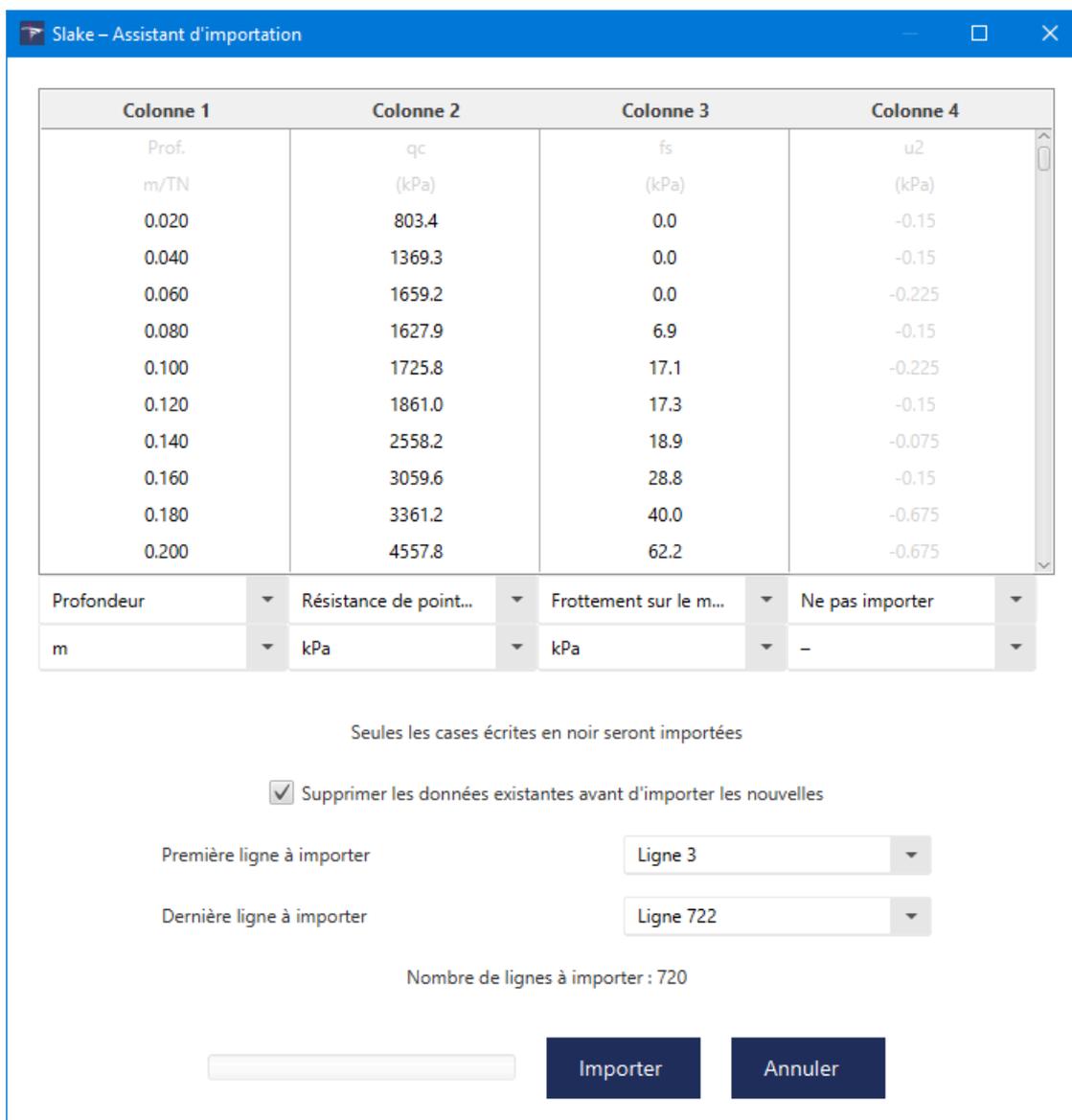
Les tableaux de saisie des modèles stratigraphiques et des cartes d'exploitation individuelle de sondage fonctionnent grâce à différents boutons d'actions situés en dessous.

-  permet l'ajout d'une ligne en fin de tableau
-  permet l'insertion d'une ligne au dessus de celle qui est sélectionnée
-  permet la suppression de la ligne sélectionnée
-  permet de vider le tableau
-  permet d'accéder à l'assistant d'importation

5.6.2. Assistant d'importation des tableaux

L'assistant d'importation permet d'importer l'ensemble des données du tableau depuis le presse-papiers. ces données peuvent avoir été copiées depuis Excel ou depuis un fichier texte utilisant le caractère "tabulation" comme séparateur de colonnes.

Lors du lancement de l'assistant, le contenu du presse-papiers est lu et les colonnes sont identifiées



Slake – Assistant d'importation

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Prof.	qc	fs	u2
m/TN	(kPa)	(kPa)	(kPa)
0.020	803.4	0.0	-0.15
0.040	1369.3	0.0	-0.15
0.060	1659.2	0.0	-0.225
0.080	1627.9	6.9	-0.15
0.100	1725.8	17.1	-0.225
0.120	1861.0	17.3	-0.15
0.140	2558.2	18.9	-0.075
0.160	3059.6	28.8	-0.15
0.180	3361.2	40.0	-0.675
0.200	4557.8	62.2	-0.675

Profondeur ▼ Résistance de point... ▼ Frottement sur le m... ▼ Ne pas importer ▼

m ▼ kPa ▼ kPa ▼ - ▼

Seules les cases écrites en noir seront importées

Supprimer les données existantes avant d'importer les nouvelles

Première ligne à importer: Ligne 3 ▼

Dernière ligne à importer: Ligne 722 ▼

Nombre de lignes à importer : 720

Importer Annuler

Pour chacune des colonnes identifiées, l'utilisateur saisie la colonne du tableau vers laquelle importer les données, et spécifie l'unité de la donnée à importée. Cette dernière opération assure la conversion dans les données utilisées par le logiciel. L'utilisateur peut également spécifier l'intervalle de lignes à importer, notamment pour ne pas importer les éventuelles lignes d'en-tête du presse-papiers.

5.7. Raccourcis clavier

Combinaison	Action
Ctrl+N	Nouveau projet
Ctrl+O	Ouvrir un projet
Ctrl+S	Enregistrer projet
Ctrl+P	Imprimer
Ctrl+W	Revenir à l'écran d'accueil
Alt+F4	Quitter Slake

Slake - Manuel de prise en main - Janvier 2021

