



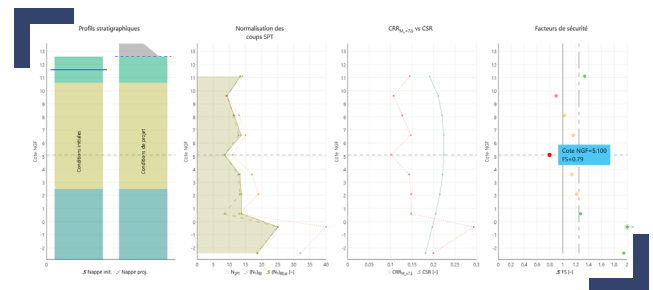

# Slake

Slake est un logiciel de calcul dédié à l'**analyse de l'aléa de liquéfaction des sols** soumis à des sollicitations sismiques à partir de l'**exploitation d'essais in situ**.

## Quantification de l'aléa de liquéfaction

Slake permet de quantifier l'aléa de liquéfaction par le calcul de facteurs de sécurité suivant la procédure semi-empirique directe **NCEER** formalisée par Youd et Idriss (2001) :

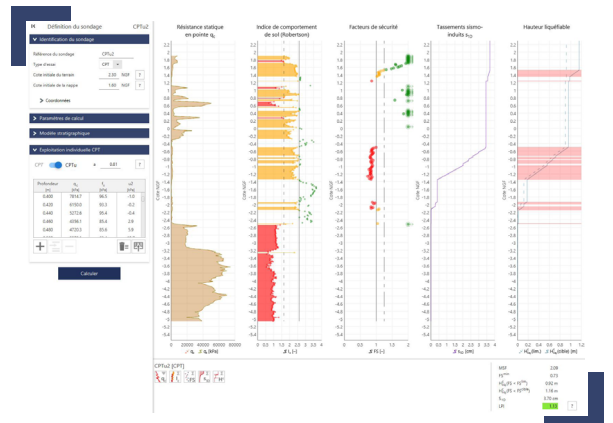
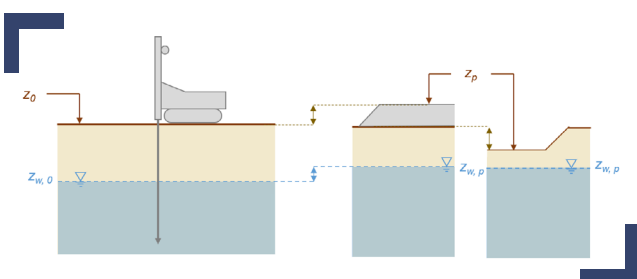
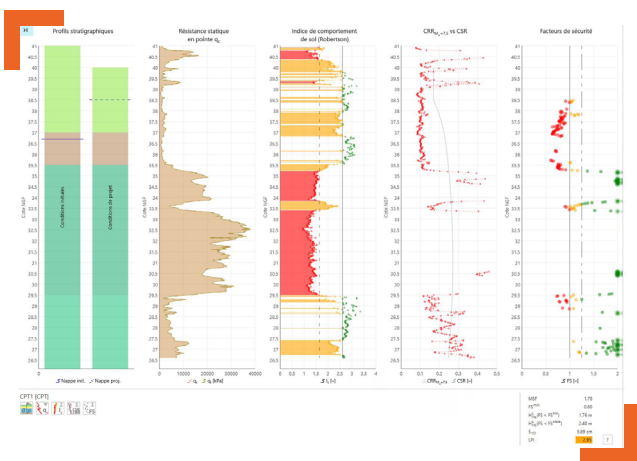
- A partir de résultats d'essais **SPT** et/ou **CPT/CPTu**.
- En différenciant les états de contraintes en site vierge et dans les conditions concomitantes à l'action sismique.
- Avec une prise en compte contrôlée des hypothèses de calcul et des facteurs correcteurs (magnitude sismique réelle  $M_S$ , pression de confinement  $K_\sigma$ ).



## Pour aller plus loin

Ces analyses sont complétées par le calcul d'**indicateurs complémentaires** :

- Evaluation des **tassements sismo-induits** à partir des courbes de Ishihara et Yoshimine (1992), selon les abaques de Zhang, Robertson et Brachman (2002) et/ou de Idriss et Boulanger (2008).
- Calcul des **hauteurs liquéfiées cumulées** vis-à-vis du facteur de sécurité limite et/ou d'un niveau de sécurité imposé.
- Evaluation du **potentiel de liquéfaction (LPI)** selon Iwasaki (1981).





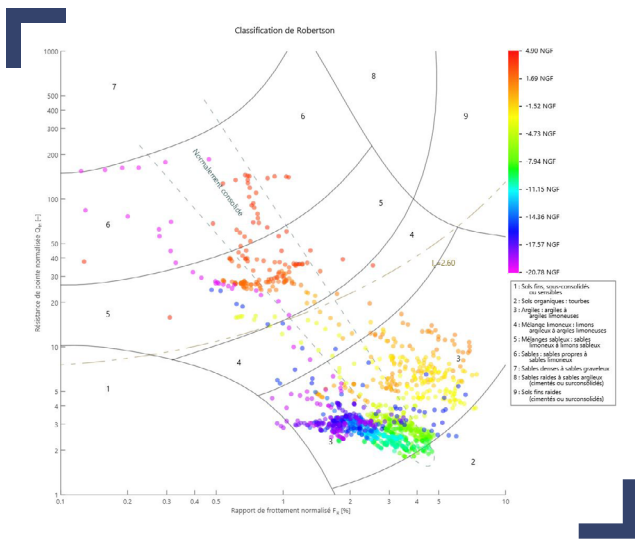
# Slake

ANALYSE DE L'ALEA DE LIQUEFACTION  
DES SOLS

## Un logiciel d'aide à la décision

Le logiciel Slake rend accessible tous les outils nécessaires pour accompagner l'utilisateur dans son analyse :

- Gestion de **plusieurs sondages SPT et CPT/CPTu** dans un même projet.
- Affichage graphique **interactif** des données d'entrées et des résultats d'analyse.
- Mode comparaison permettant la **superposition des résultats** d'analyse pour différents sondages.
- Affichage des résultats sous forme de **tableaux exportables** pour le traitement ultérieur.



### CONFIGURATION MINIMALE REQUISE

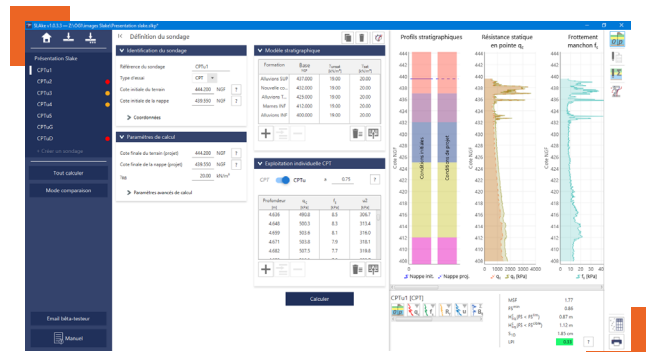
Ordinateur compatible PC disposant de :

- processeur compatible Intel® Core Duo
- 2 Go de RAM
- résolution de 1366x768 minimum
- port USB
- 500 Mo d'espace disque disponible
- Windows® 7/8/10, 32 ou 64 bits

## Un outil transparent pour l'utilisateur

A chaque instant, l'utilisateur est accompagné pour conduire son calcul de manière éclairée grâce à :

- De **nombreuses figures d'aide** pour faciliter la définition des paramètres de calcul.
- Un **rappel systématique des unités** pour chacun des paramètres.
- La possibilité d'afficher et d'éditer l'ensemble des paramètres avancés.
- Une **notice technique détaillée**, accessible directement depuis l'écran de définition des projets.



## Une interface conviviale

- **Navigation facile** parmi les différents sondages du projet et affichage permanent du statut du calcul pour chaque sondage.
- **Outils d'import** des données de sols et de sondages permettant la **conversion d'unités à la volée**.
- Génération de **rapports de calcul paramétrables** pour la présentation des données d'entrées et des résultats de l'analyse.