



Scage est un logiciel de calcul dédié à l'analyse structurale des ouvrages géotechniques

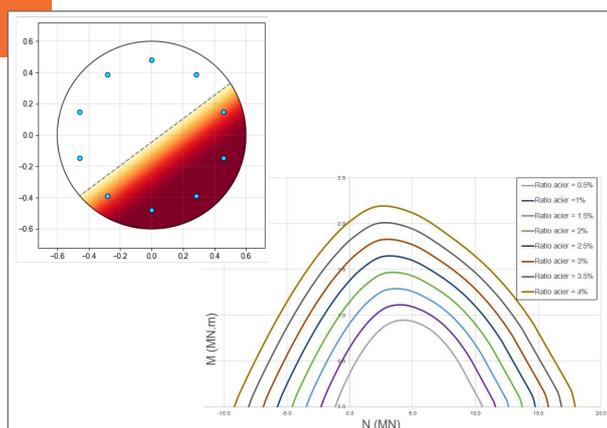
Analyse structurale des ouvrages géotechniques

Scage permet de statuer sur l'équilibre interne des **pieux** et des **parois moulées** conformément à l'**Eurocode 2** (annexes nationales française et belge) et aux normes d'application nationale française de l'Eurocode 7 (**NF P 94-262** et **NF P 94-282**).

Pieux

Scage propose deux types d'études :

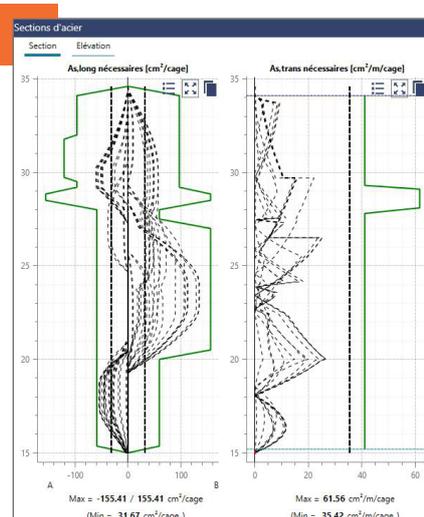
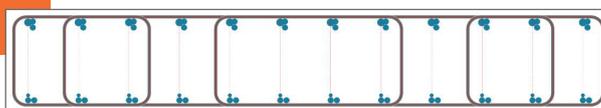
- **Module de prédimensionnement simplifié** : il permet de statuer sur le diamètre et le taux de ferrailage nécessaire des pieux pour reprendre un ou plusieurs torseurs, et cela pour un nombre infini de pieux. Il permet également d'estimer les efforts maximaux en profondeur en fonction des efforts appliqués en tête pour chaque combinaison/situation considérée.
- **Module de vérification détaillée** : il permet la vérification d'une cage d'armatures pour un ensemble de diagrammes d'efforts internes à reprendre issus d'un calcul d'équilibre de fondations ou de soutènement (import des sollicitations depuis **Foxta**, **K-Réa** ou **Excel**). Le calcul se déroule phase par phase (ELU et ELS) en flexion simple, composée ou déviée.

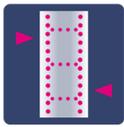


Parois moulées

Scage propose deux types d'études :

- **Module de prédimensionnement** : il permet d'obtenir les sections nécessaires des aciers longitudinaux à l'ELU et à l'ELS ainsi que les sections d'aciers nécessaires transversaux à l'ELU. Les sollicitations internes de la paroi moulée sont considérées comme une donnée d'entrée provenant d'un calcul d'interaction sols-structure (calcul ISS mené par exemple avec **K-Réa**) tenant compte du phasage de réalisation de l'ouvrage. Le calcul se déroule pour chaque phase en flexion simple ou composée.
- **Module de vérification d'une cage d'armature** : il permet la vérification de l'adéquation d'une cage d'armature réelle définie par chaque barre longitudinale d'acier et chaque petit/grand cadre. Le centre de gravité des aciers longitudinaux est évalué de manière rigoureuse en fonction des barres présentes à chaque niveau. Le calcul de l'ouverture de fissures est mené à tout niveau par la méthode exacte.





Scage

Analyse structurale des écrans de soutènement en béton armé

Fonctionnalités clés

Analyse structurale des pieux :

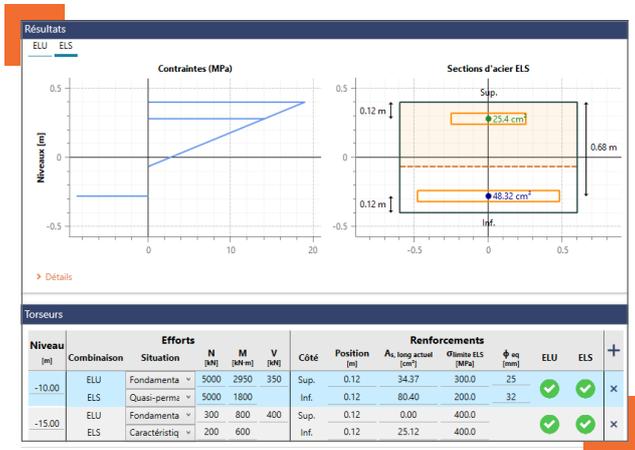
- Importation des diagrammes d'efforts internes depuis **Foxta, K-Réa** ou **Excel** ;
- Traitement des **sollicitations en 3 directions (X, Y, Z)** ;
- Calcul en flexion **simple**, **composée** ou **déviée** ;
- Génération des **diagrammes d'interaction** ;
- Prise en compte du **décalage** du diagramme de moments fléchissants ;
- Calcul des **sections minimales d'acier** ;
- Calcul du **ratio d'acier** de la cage.

Analyse structurale des parois moulées :

- Importation des diagrammes d'efforts internes depuis **K-Réa** ou **Excel** ;
- Calcul des **sections nécessaires d'acier** ;
- Calcul en **flexion simple** et **flexion composée** ;
- Calcul des **sections minimales d'acier** ;
- Calcul de l'**ouverture de fissures** par méthode **approchée** et **exacte** (maîtrise de la fissuration).

Général :

- **Calulette béton armé intégrée** et indépendante pour vérifier rapidement des sections isolées ;
- Calcul des **contraintes admissibles réglementaires** ;
- **Rapport d'impression détaillé**.

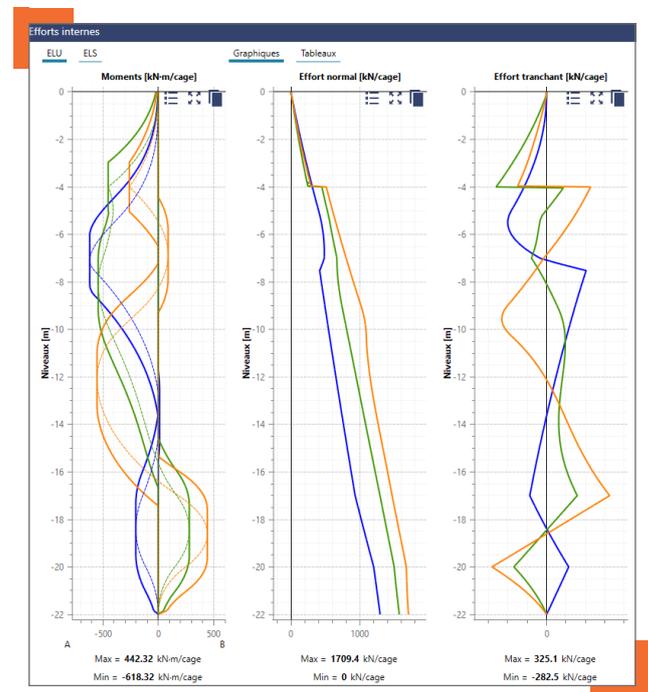


Configuration minimale requise

- Processeur compatible Intel® Core
- Duo
- 4 Go de RAM
- Résolution de 1366x768 minimum
- Port USB
- 500 Mo d'espace disque disponible
- Windows® 10/11, 32 ou 64 bits

Outil transparent

- **Graphiques et tableaux exportables** sous le presse-papiers et vers Excel ;
- Possibilité d'accéder **aux résultats intermédiaires de tout calcul de béton armé** ;
- Représentation du **diagramme de déformations à l'ELU** et **diagramme de contraintes à l'ELS** ;
- Manuel utilisateur et manuel technique détaillés ;
- Rapport récapitulatif intégrant toutes les données d'entrée et des résultats obtenu ;
- Projets d'exemple fournis avec l'installation.



Interface conviviale

- **Gestion souple de plusieurs scénarios** pour examiner différentes solutions ;
- **Synchronisation avec les résultats** du calcul K-Réa ;
- Possibilité de travailler par **longueur unitaire** ou sur la **largeur d'une cage d'armatures** ;
- **Système de validation des données** intégré ;
- **Système métrique ou impérial**.

42-52 quai de la Râpée
CS 71230
75583 Paris Cedex 12
France

Tél. : +33 (0)1 82 51 52 00
Fax : +33 (0)1 82 51 52 99
www.terrasol.com
software.terrasol@setec.com

