

GEO5

Utilisation du mode « Annotation »

Résumé

L'objectif de ce manuel est de décrire l'utilisation du mode « Annotation », qui permet d'ajouter des éléments informatifs graphiques ou textuels afin d'enrichir les figures présentées par exemple dans la note de calcul, mais non pris en compte dans les différents calculs. Le fichier exemple correspondant est « Demo_manual_38.gp2 ».

ATTENTION : Dans ce document, l'utilisateur sera guidé à travers toutes les étapes de définition et d'analyse d'un projet géotechnique, dans un contexte établi par l'auteur. L'utilisateur doit être informé que les réglages de l'analyse (onglet « Paramètres ») sont de sa responsabilité et doivent être vérifiés/adaptés avant de commencer tout nouveau projet.

1 Introduction

Ce cahier technique décrit comment travailler avec le mode « Annotations » afin de compléter les figures avec des remarques explicatives. Il s'agit d'un mode élémentaire présent dans tous les programmes GEO5.

Les annotations permettent :

- d'ajouter aux figures des informations utiles pour mieux afficher les constructions lors de la modélisation (par exemple : la présence d'une canalisation...)
- d'ajouter des informations reprises d'un cadre donné (par exemple : les caractéristiques des ancrages...)
- d'ajouter des descriptions pour améliorer les figures exportables (par exemple : le nommage des différentes parties d'une structure de soutènement).

Dans ce cahier technique nous allons utiliser le programme GEO5 « Vérification des écrans de soutènement », ceci dans un but purement illustratif car ce mode est implémenté dans tous les programmes GEO5. Nous allons utiliser les données du cahier technique n° 7 (Vérification d'un mur multiplement ancré) qui font partie des exemples préinstallés avec le programme GEO5. Ils se trouvent dans le répertoire des documents publics dans le dossier FINE (par exemple C:\Users\Public\Documents\Fine\GEO5 2021 Examples). Nous allons faire une copie de ce fichier et la nommer « Demo_manual_38.gp2 ».

Lorsque vous aurez terminé avec ce cahier, vous devriez obtenir une structure de consolidation semblable à celle-ci :

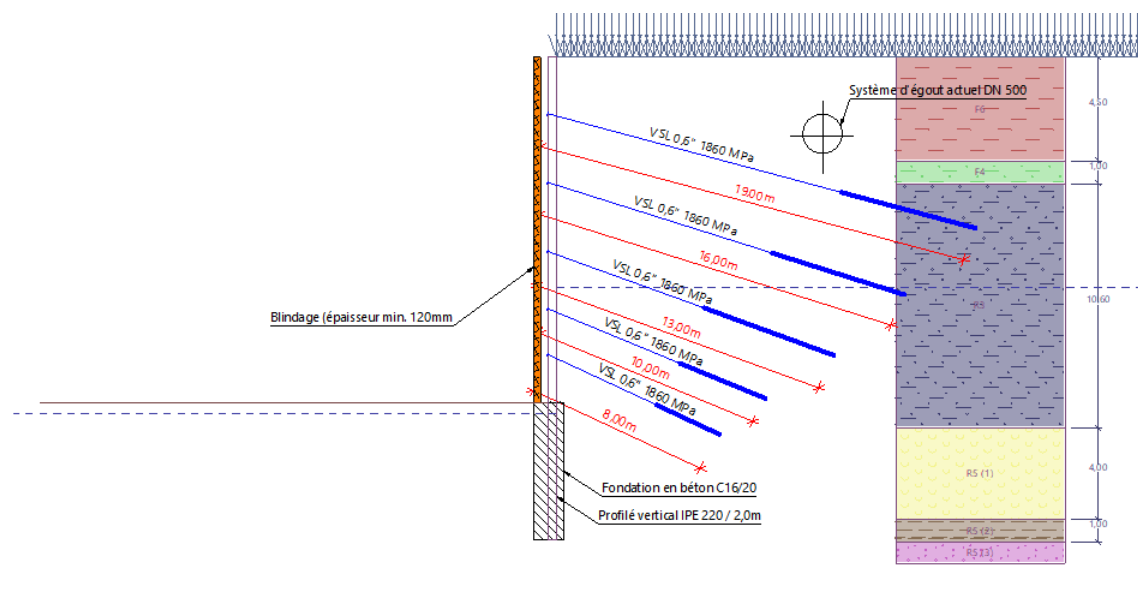


FIGURE 1 – Structure de soutènement finale annotée

2 L'état actuel

Nous allons positionner sur le dessin le système d'égout, en effet les ancrages conçus ne doivent pas interagir avec le réseau d'assainissement. C'est pourquoi nous allons tracer cette structure dans la première phase de construction.

Nous allons ouvrir le fichier « Demo_manual_38.gp2 » et passer directement au cadre « Géométrie » dans la première phase de construction. Nous allons sélectionner le mode « Annotations » en cliquant sur le bouton situé dans la barre d'outils de gauche.

Nous allons nommer le calque par défaut « Objets » et l'utiliser pour dessiner le système d'égout. Pour cela, nous allons utiliser les types d'objet « Cercle », « Lignes » et « Texte avec ligne de repère », ce dernier type permettant d'ajouter une description à la structure dessinée.

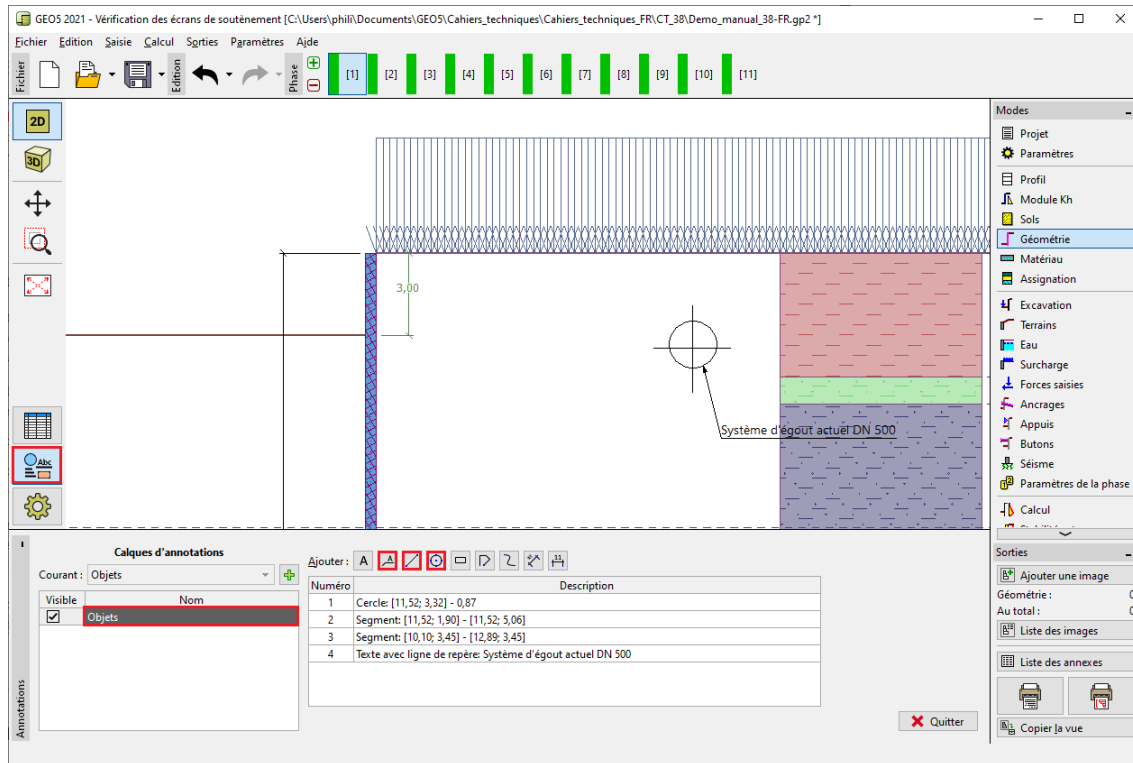


FIGURE 2 – Mode « Annotations »

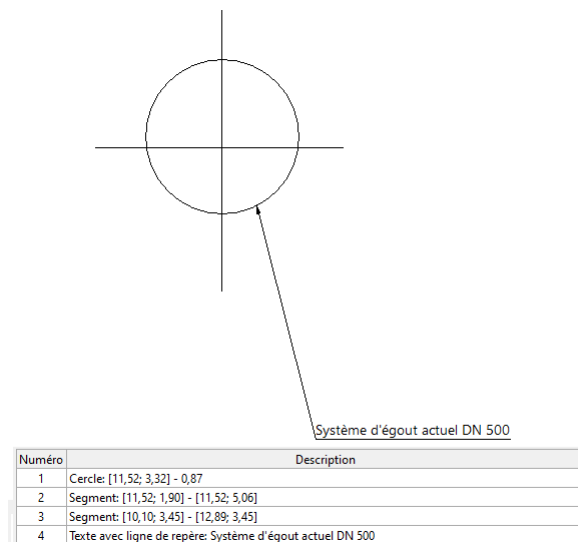


FIGURE 3 – En détail

Maintenant, passons au mode « Paramètres de dessin ». Nous constatons la présence d'une colonne contenant nos calques d'annotations, la case à cocher associée permet au besoin de gérer la visibilité des calques. Nous allons cliquer sur le bouton « Utiliser partout » (les deux « + » en bas de la colonne) afin d'activer ce calque dans tous les modes.

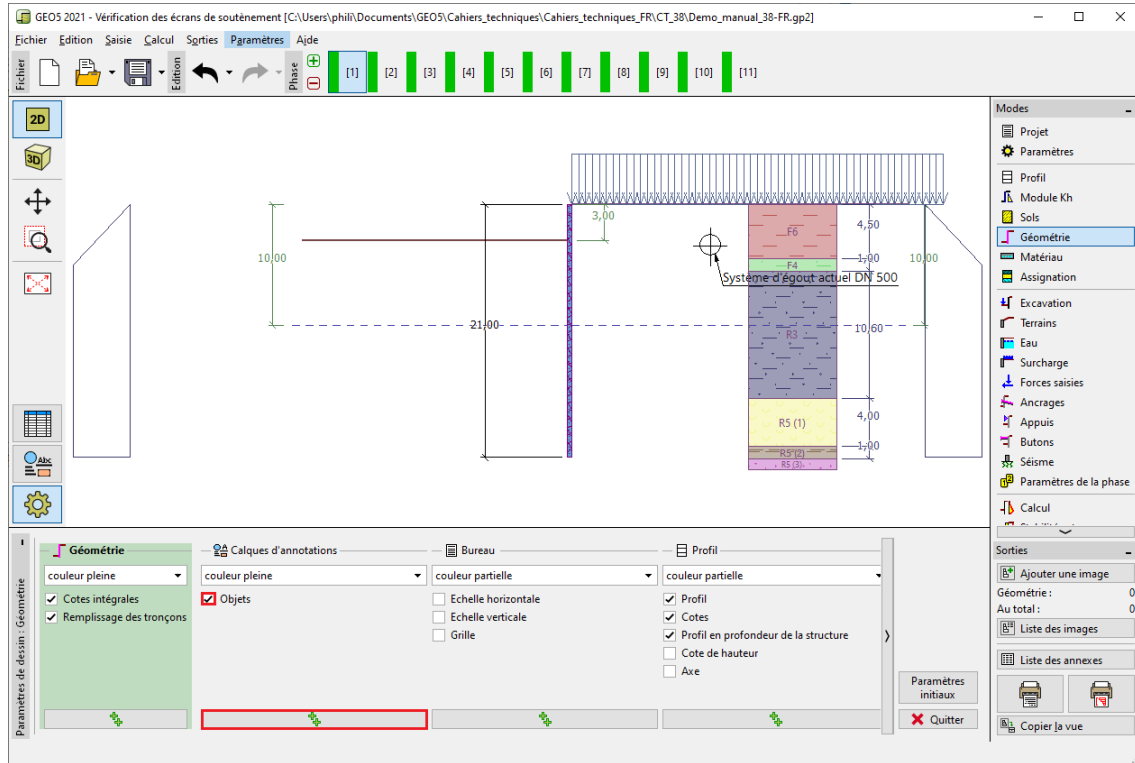


FIGURE 4 – Mode « Paramètres de dessin »

La structure spécifiée est alors affichée dans tous les modes et pour toutes les phases de construction :

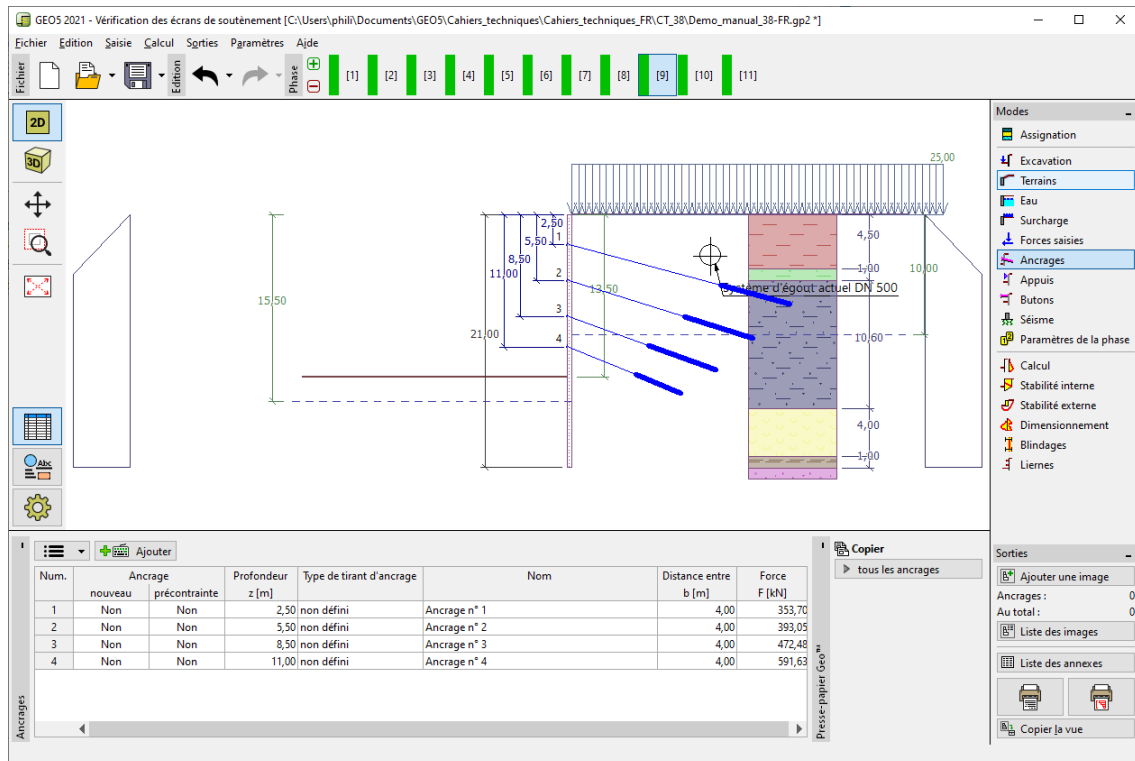


FIGURE 5 – Visibilité du calque dans une autre phase

3 Amélioration des figures

À présent, nous voulons créer une description de l'ancrage. Nous allons passer à la dernière phase de construction, dans laquelle tous les ancrages sont affichés. Nous allons ajouter un autre calque nommé « Ancrages » et valoriser les informations nécessaires.

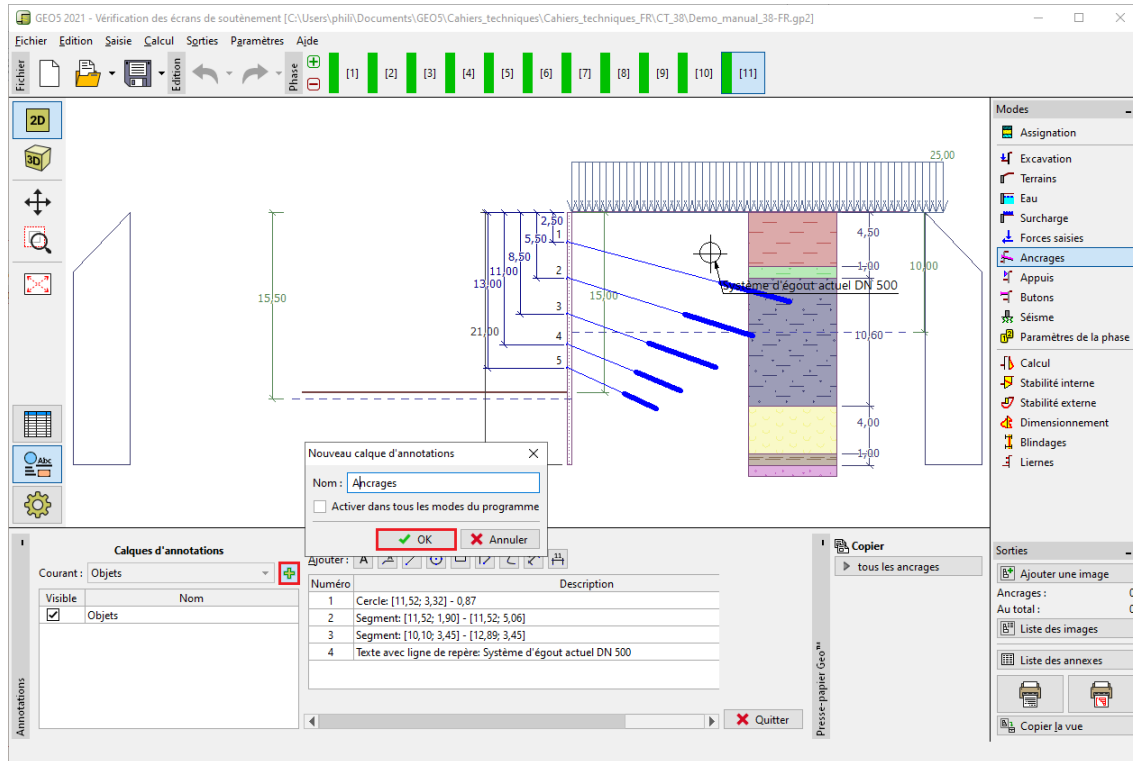


FIGURE 6 – Ajout d'un nouveau calque

Nous allons décrire les différents ancrages. Pour décrire les objets, nous allons utiliser la fonction « Texte », dont le texte peut être incliné en fonction de la pente de l'ancrage.

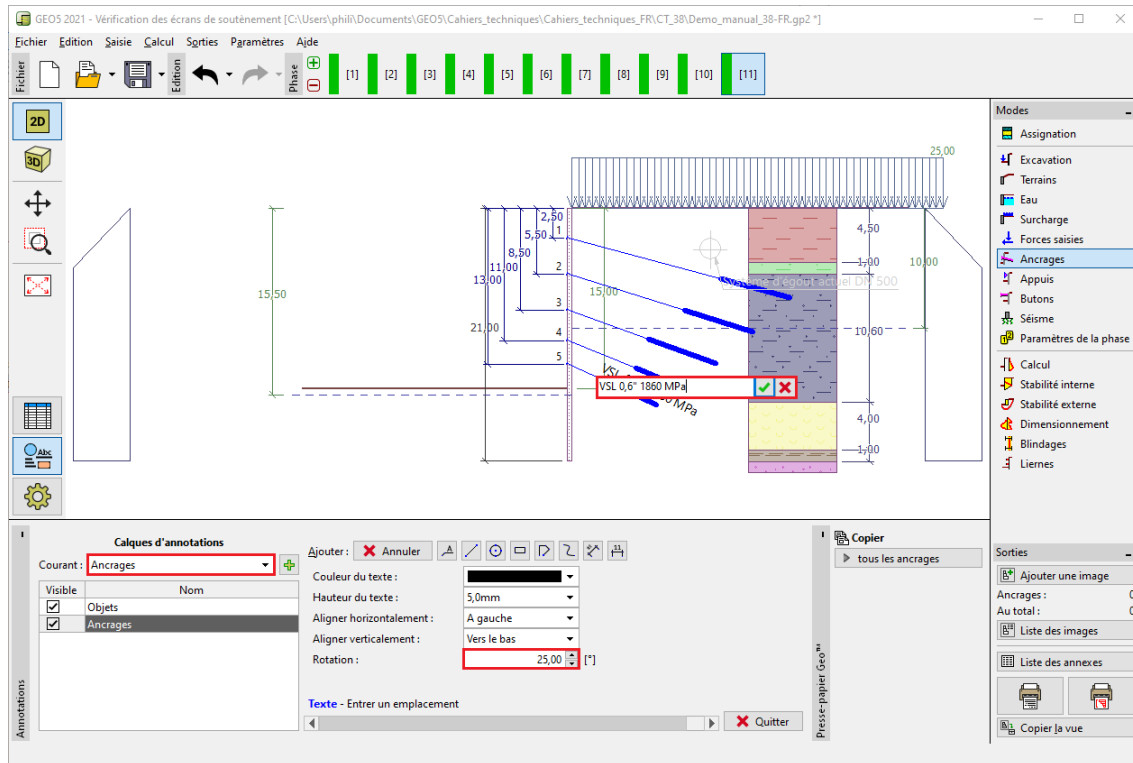


FIGURE 7 – Ajout du texte décrivant le premier ancrage

Pour les dimensions, nous allons utiliser une fonction « Cote alignée » qui mesure la distance réelle entre deux points.

Remarque : un autre type de cote (les cotes linéaires) permet de mesurer les distances en projection sur l'axe vertical (resp. horizontal).

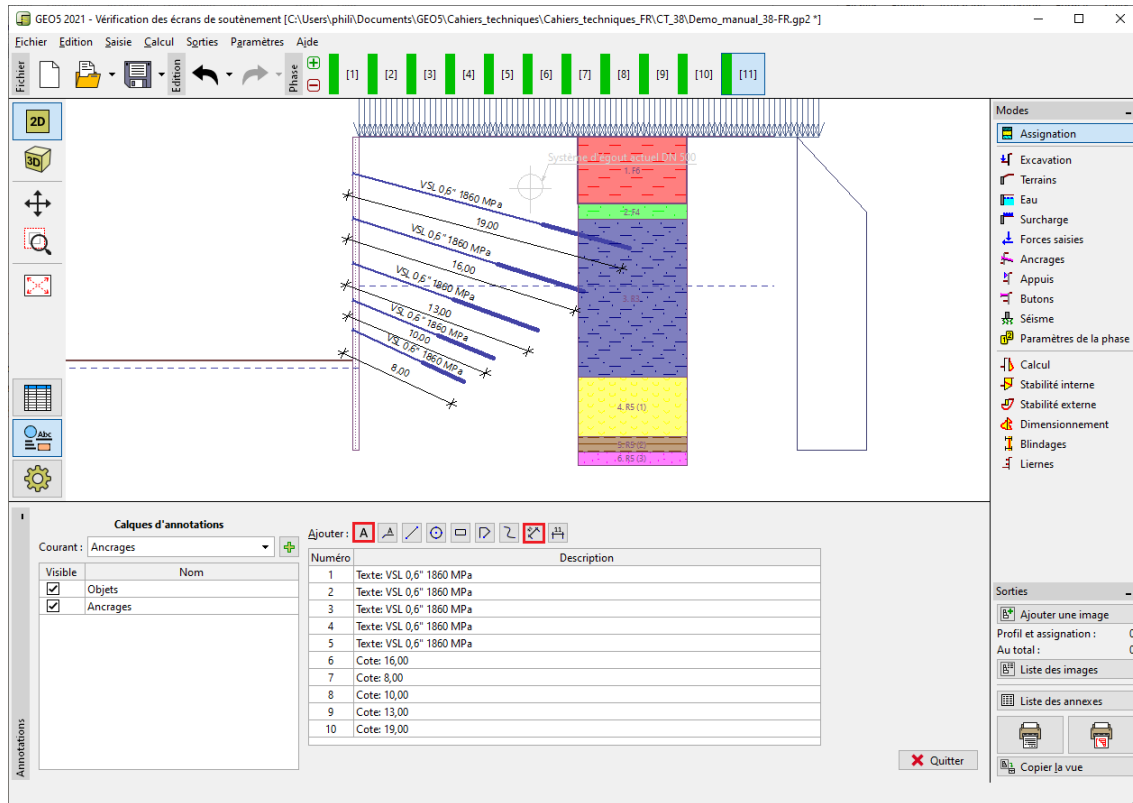


FIGURE 8 – Ajout des cotes

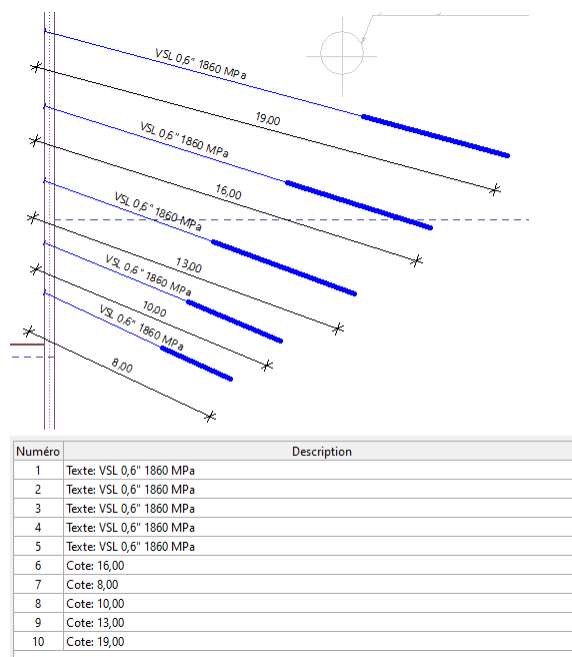


FIGURE 9 – Calque « Ancrages » - En détail

Les données saisies peuvent également être modifiées en groupe. Pour cela, sélectionnez les dimensions et attribuez leur la couleur rouge dans les propriétés communes et ajoutez « m » après le

groupe de symboles « <> » dans la saisie de texte afin d'ajouter l'unité de longueur :

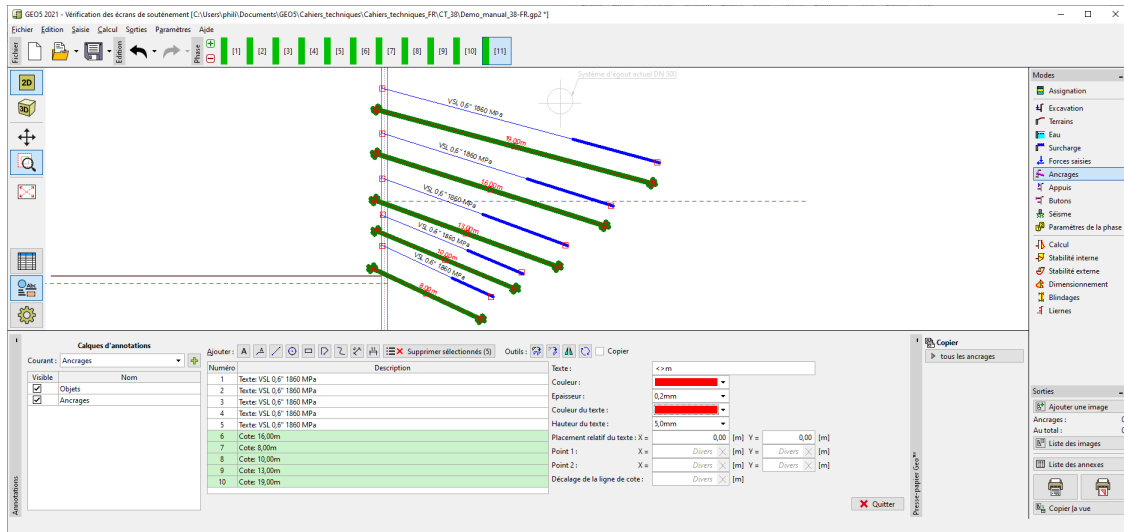


FIGURE 10 – Édition du groupe des cotes - Modification de la couleur et ajout d'une unité

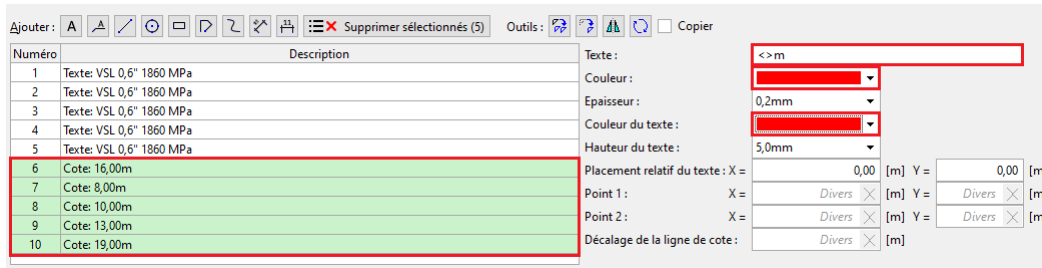


FIGURE 11 – Édition du groupe des cotes - En détail

Remarque : le groupe de symboles « <> » dans le champ de saisie de texte indiquent que la distance réelle est affichée pour la cote. N'importe quel texte peut être ajouté après. Si le groupe de symboles « <> » est supprimé, le texte ne réagit pas aux changements d'échelle de l'affichage.

Nous allons créer un autre calque nommé "Autres descriptions", dans lequel nous allons ajouter le reste des informations à afficher :

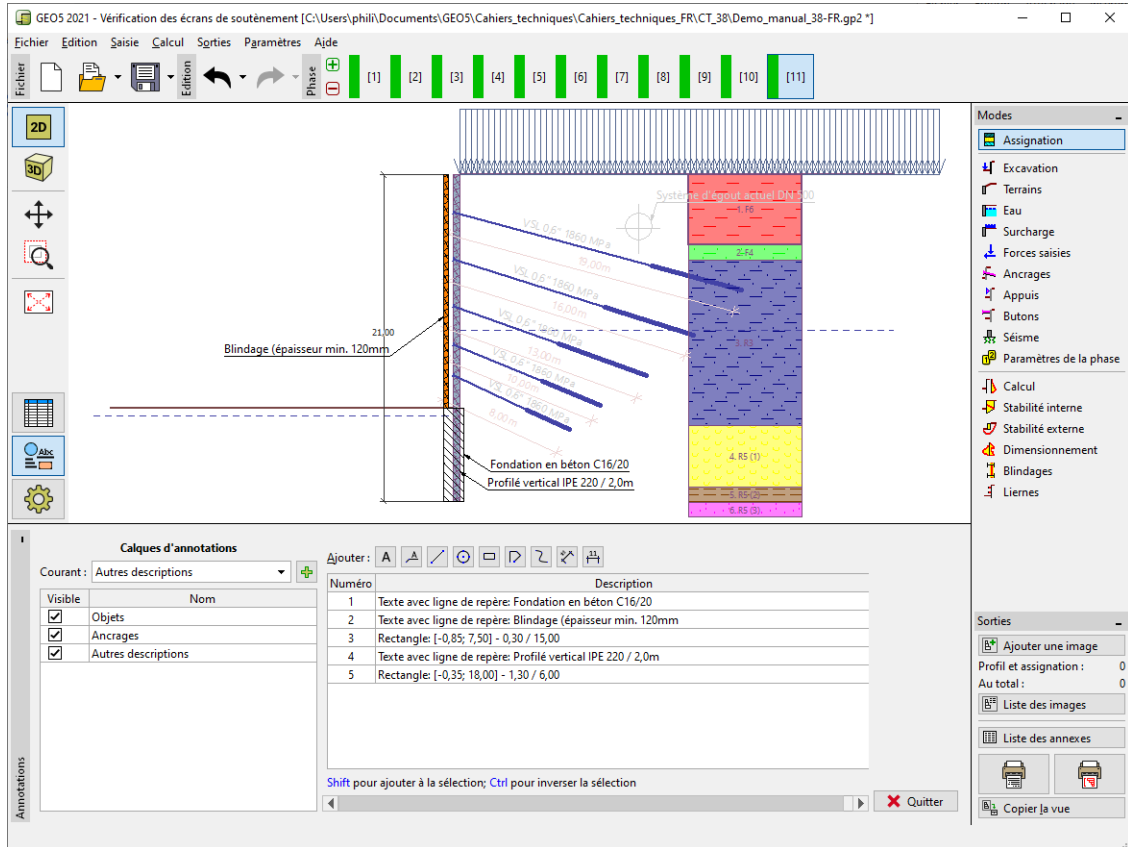


FIGURE 12 – Description de la construction

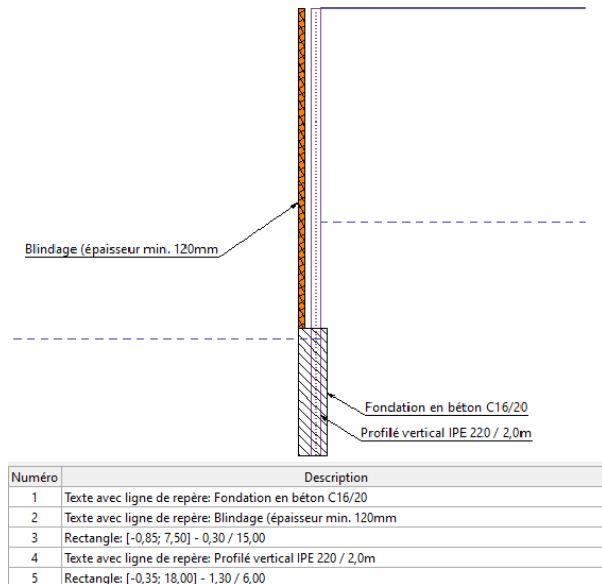


FIGURE 13 – Description de la construction - En détail

La taille globale des annotations, des textes et des balises peut être modifiée dans « Paramètres de dessin » sous « Global ». Dans notre cas, nous réduirons toutes les descriptions à 80 % de la taille d'origine (en utilisant un multiplicateur de 0,8) :

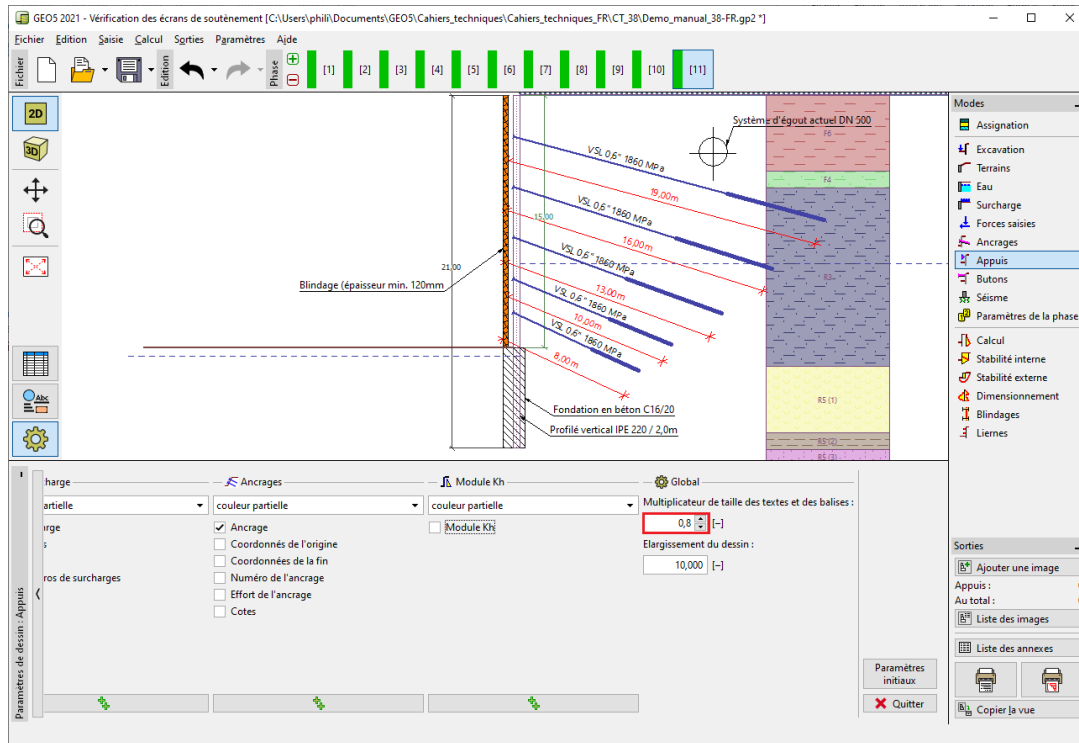


FIGURE 14 – Paramétrage de la taille des annotations

Dans le mode « Paramètres de dessin », nous allons désactiver la visibilité des calques « Ancrages » et « Autres descriptions » :

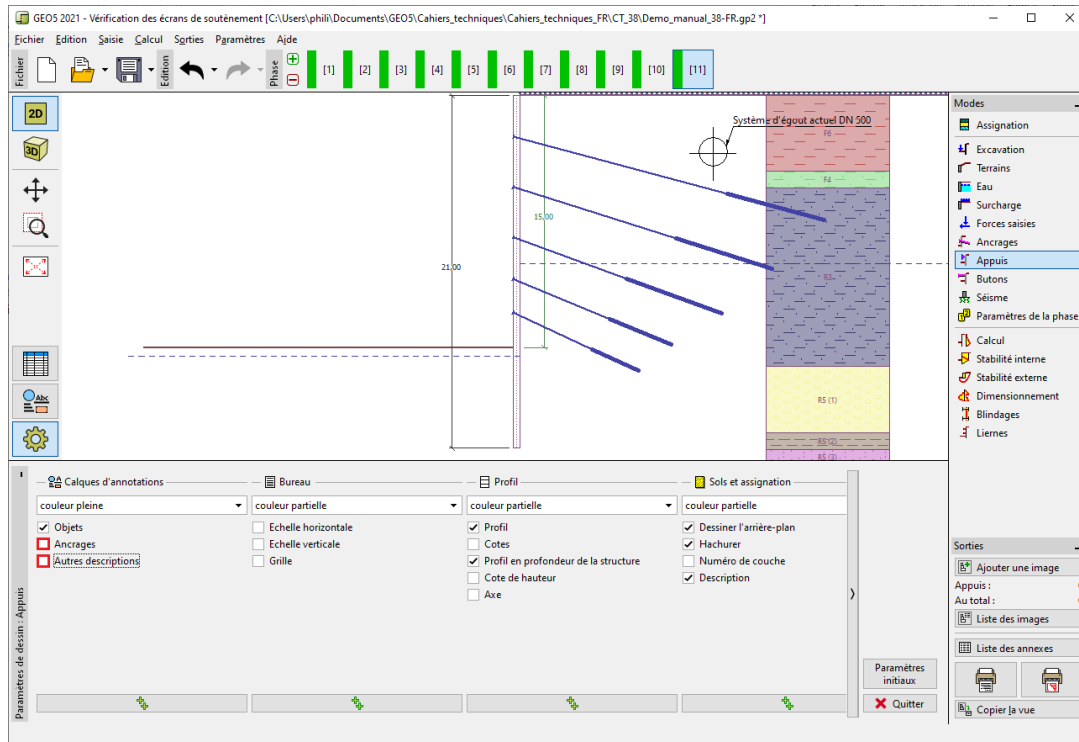


FIGURE 15 – Désactivations des calques « Ancrages » et « Autres descriptions »

Ces deux calques ne sont destinés qu'aux documents finaux (note de calcul et illustrations spécifiques) - dans les différentes phases de la construction, leur rendu est inutile comme le montre l'illustration suivante :

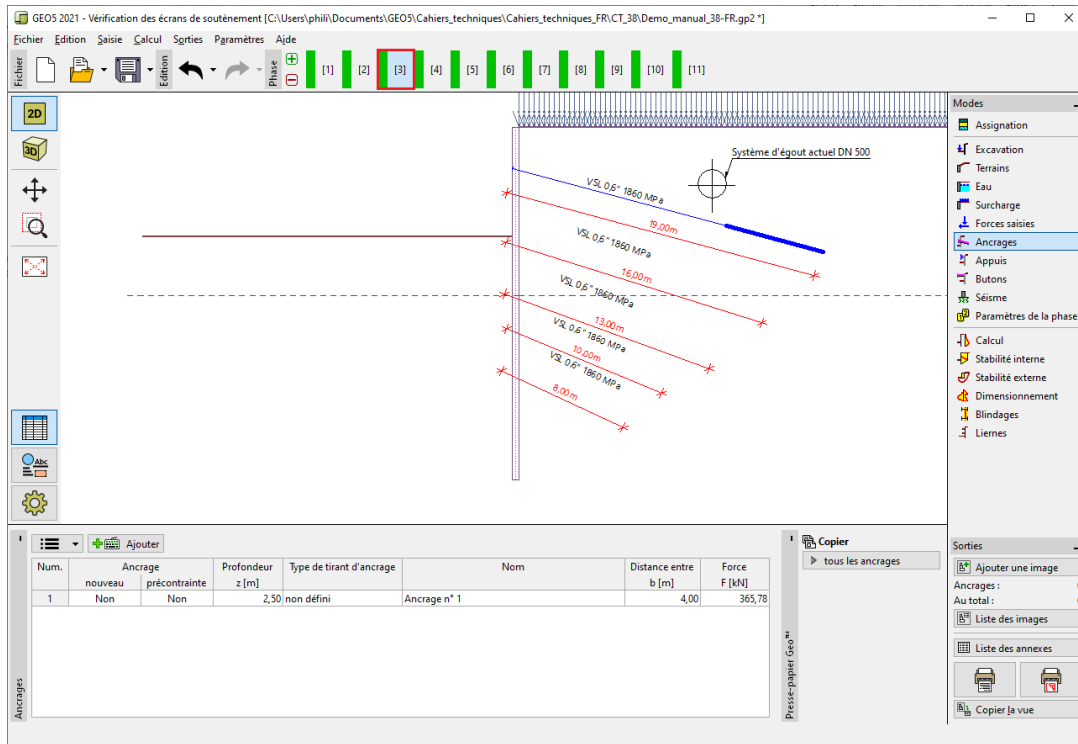


FIGURE 16 – Description erronée d’ancrages inexistants dans la troisième phase de la construction

Les calques ne doivent être activés que lorsque l’illustration est prête à être exploitée dans la fenêtre de dialogue « Ajouter une image » :

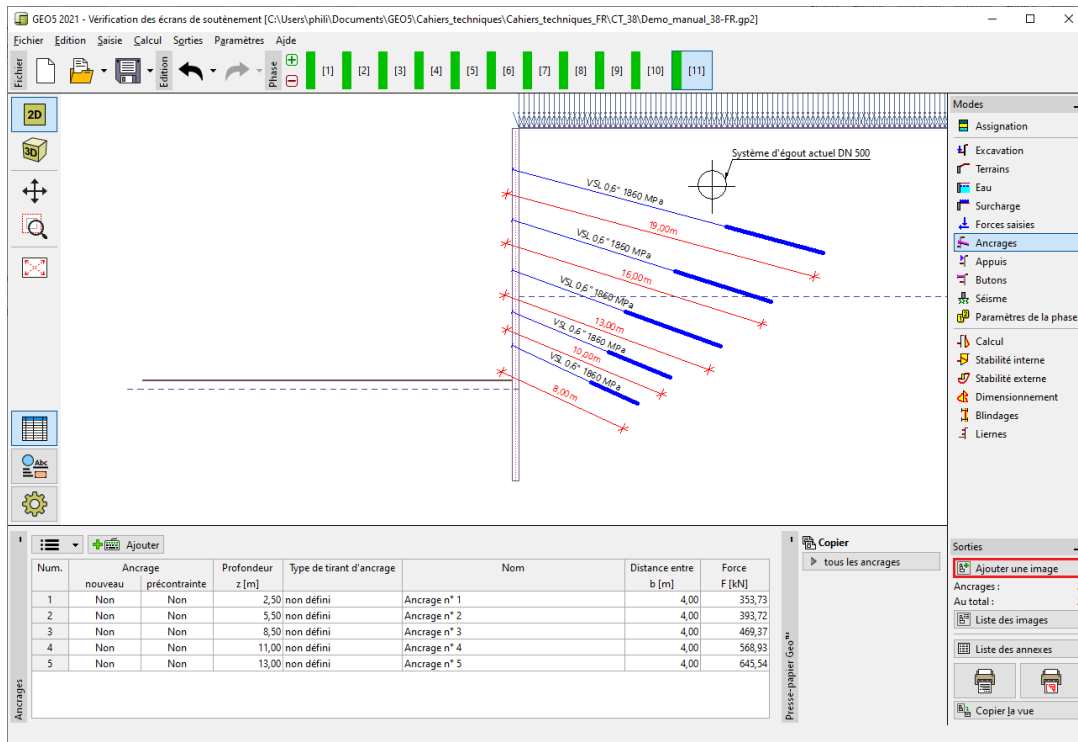


FIGURE 17 – Ajout d’une image destiné à l’impression ou la note de calcul

Ici, nous pouvons non seulement spécifier les calques de dessin et les libellés à afficher, mais également les phases de construction pour une impression donnée. L'image peut être imprimée directement à partir de la fenêtre ou enregistrée pour être adjointe à la note de calcul.

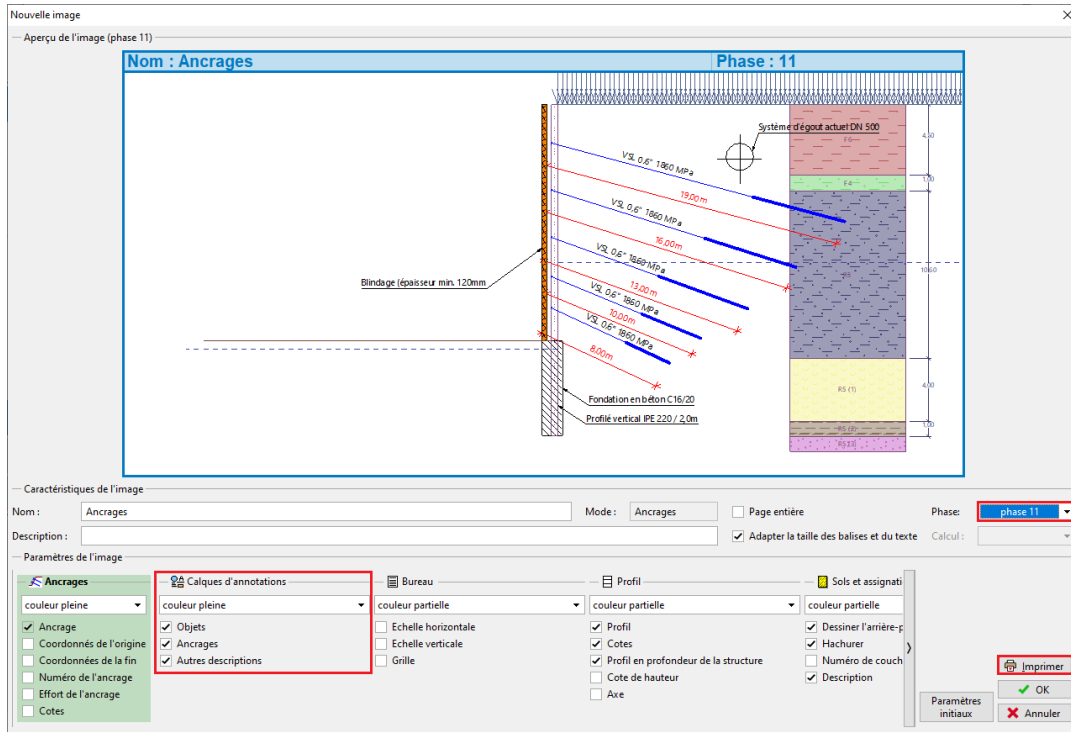


FIGURE 18 – Création d'une image pour impression

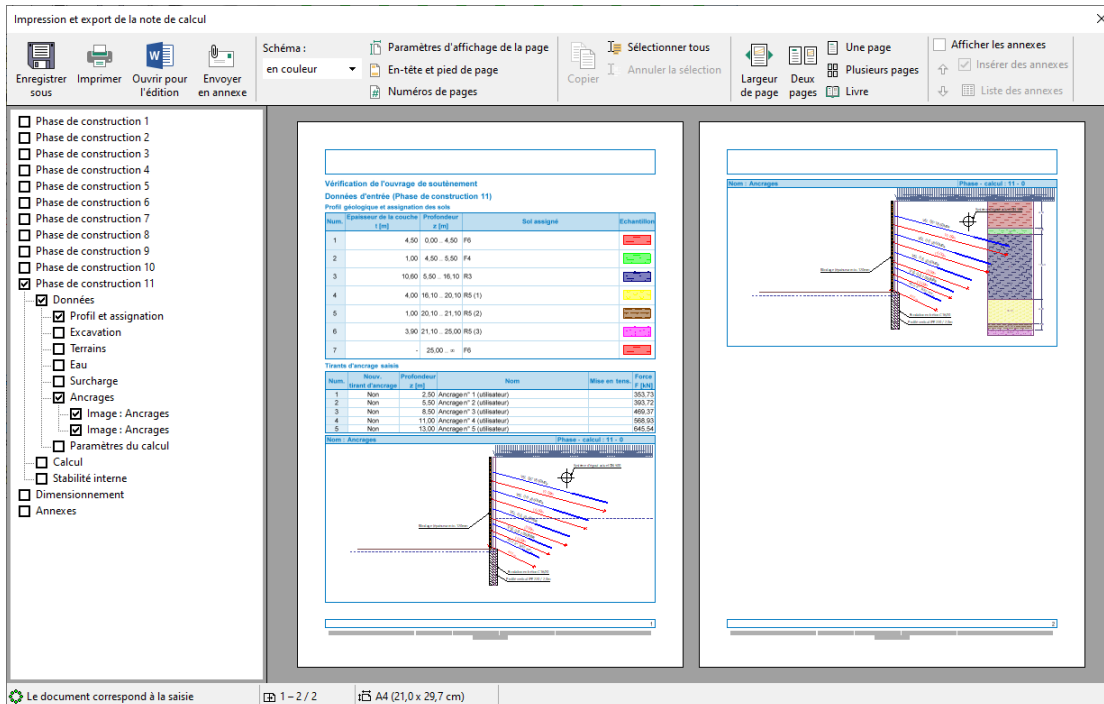


FIGURE 19 – Note de calcul