MUR

Version 3.10

Janvier 2025

Documentation Informatique

C E R E M A - I T M

Table des matières

PROCÉDURE D'INSTALLATION **3**

1.1 - INTRODUCTION 3

1.2 – INSTALLATION 3

1.2 - DÉSINSTALLATION 8

PROTECTION PAR DONGLE **9**

2.1 - INTRODUCTION 9

2.2 - DONGLES RESEAUX 10

2.3 - CONFIGURATION DES FIREWALLS 16

2.4 – MISE À JOUR DU DONGLE AVEC DINKEYCHANGE 17

UTILISATION DE L'INTERFACE DE SAISIE DES DONNÉES **18**

3.1 - INTRODUCTION 18

3.2 - EXEMPLE 18

3.2.1 - Création du projet 18
3.2.2 - Informations sur l'interface 19
3.2.3 – Les panneaux données 20
3.2.4 – Les panneaux chargements 22
3.2.5 – Les panneaux combinaisons 25
3.2.6 – Critères de justification 27
3.2.7 – Matériaux 28
3.2.8 – Panneau séisme 29
3.2.9 – Paramètres avancés 30
3.2.10 – Résultats 31

CODES D'ERREURS DONGLE **32**

4.1 – NUMERO D'ERREUR 32

4.2 – CODES D'ERREUR DINKEYCHANGE 35

1 Procédure d'installation

1.1 - INTRODUCTION

Le logiciel MUR est un logiciel en version monoposte ou en version réseau. En version monoposte, il peut être installé sur un ou plusieurs ordinateurs en même temps.
Le logiciel est constitué de :

– une interface de saisie des données qui permet de créé un fichier de données *.mur

– un noyau de calcul qui exécute le fichier de calcul *.mur, le noyau pouvant exécuter depuis l'interface

Le logiciel MUR_3.10 est protégé contre la copie. La saisie des données depuis l'interface est libre. Seule l'exécution des calculs nécessite un « dongle » de protection (clef physique sur port USB fourni avec le logiciel).

Nota : *Le « dongle » de protection doit être conservé avec soin ; il contient la licence d'utilisation. Il est indispensable pour effectuer un calcul. Il devra être mise à jour à distance pour toutes évolutions futures du logiciel.*

ATTENTION : *La perte du dongle entraîne la perte de la licence.*

La procédure d'installation s'exécute en lançant le programme "*Setup MUR_3.x.exe*" disponible sur notre site Web :

https://logiciels-oa.cerema.fr/LogicielsOA/MUR/mur.html

1.2 – INSTALLATION

MUR est compatible avec les systèmes d'exploitation Windows 10 et 11 (32-64 bits).
Lors de l'ouverture du fichier "*Setup MUR_3.x.exe*", l'assistant d'installation de MUR apparaît (voir Figure 6).

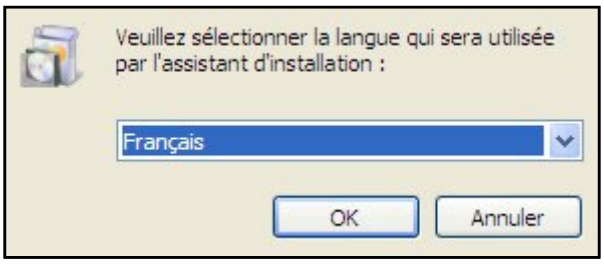


Figure Langue de l'assistant d'installation de MUR

Sélectionnez la langue souhaitée et cliquez sur OK

Figure Assistant d'installation de MUR (étape 1)

L'assistant s'ouvre alors, et il ne vous reste qu'à suivre les instructions pour finaliser l'installation du logiciel MUR.
Lors de l'installation, il est conseillé de garder l'association des fichiers d'extension ***.mur*** (fichier de données ***.mur***) avec MUR. Par la suite, un double clic sur les fichiers d'extension "***.mur***" lancera un calcul de MUR.

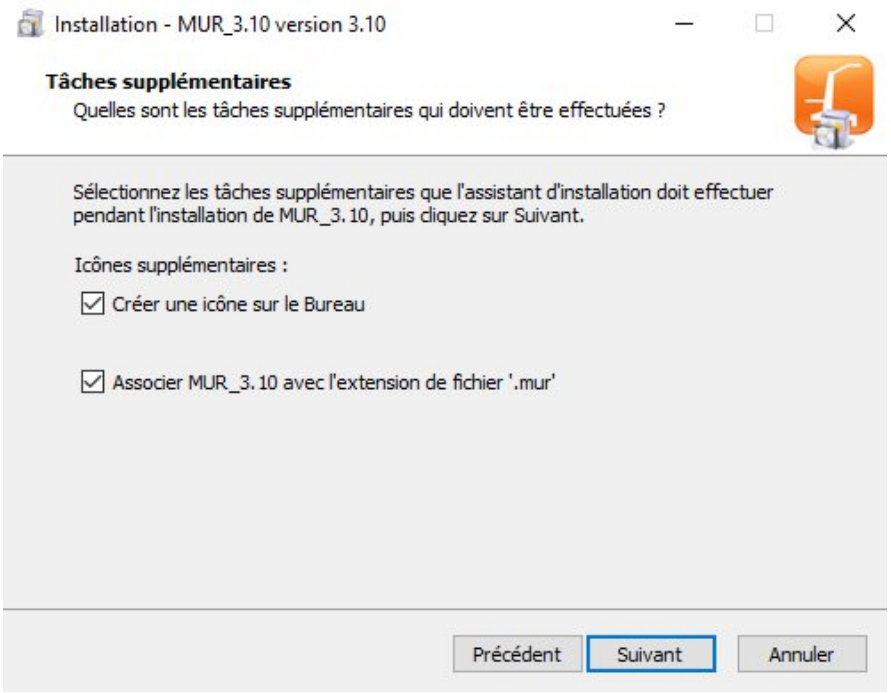


Figure Assistant d'installation de MUR (étape 6)

A la fin de l'installation, vous avez la fenêtre suivante qui s'affiche :

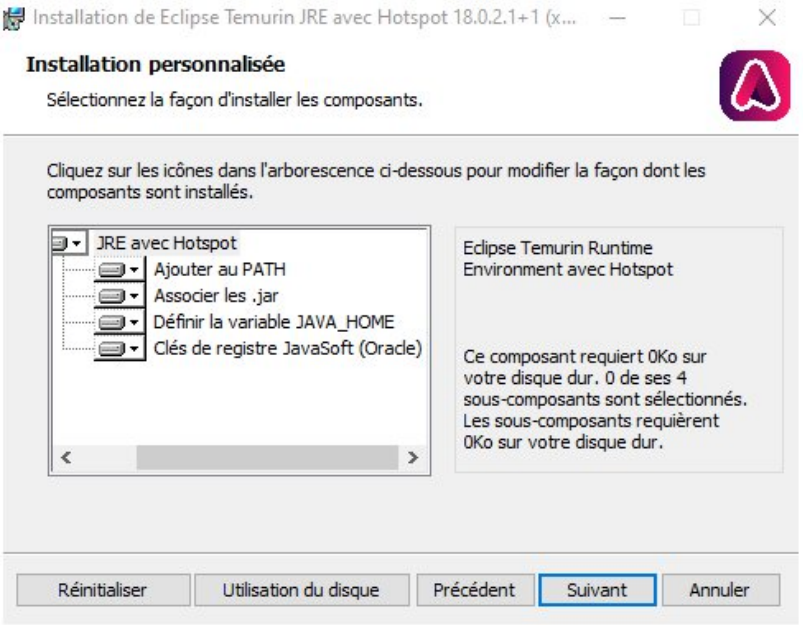
Installation de OpenJDK :

Le logiciel MUR nécessite l'installation de la librairie OpenJDK. Une fenêtre de recommandation s'affiche à l'écran.

MUR Recommandation

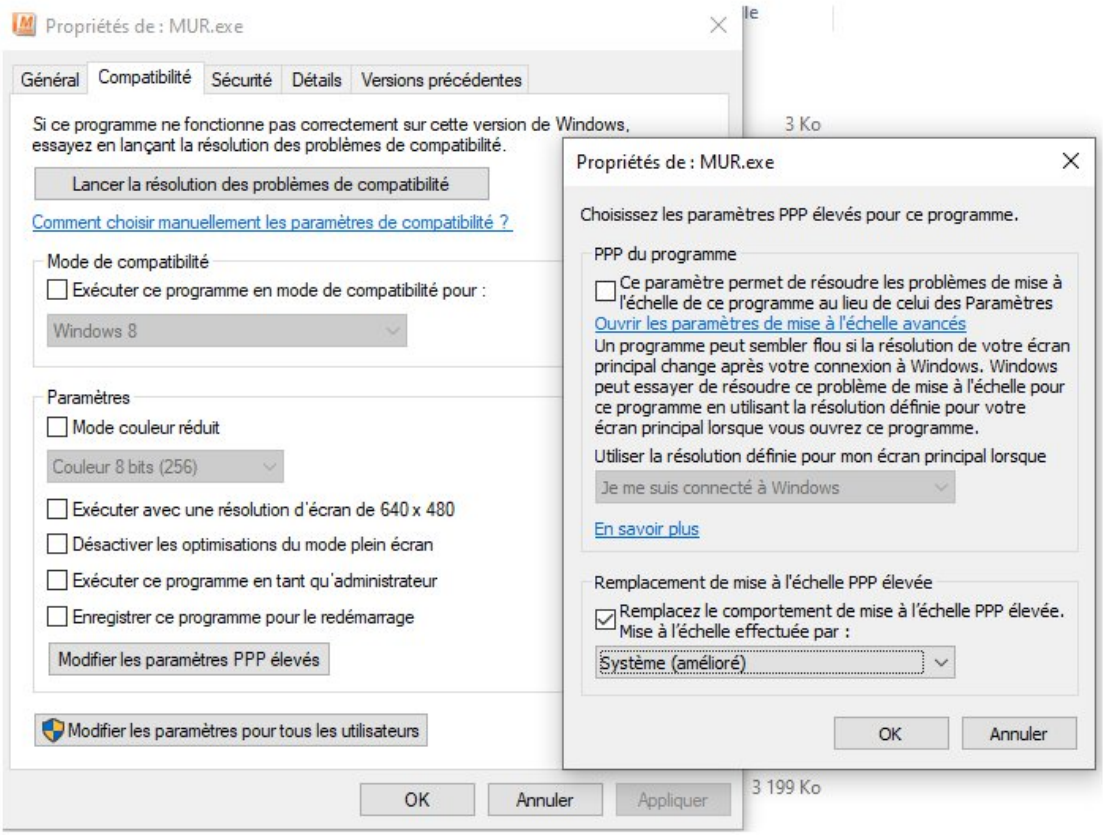
Merci d installer **Openjdk18** (le setup Openjdkxx.msi est situé dans le repertoire d installation MUR/jdk). Cette installation est necessaire pour utiliser MUR. (Au moins à la 1ere intallation).
Si vous avez deja installé Openjdk18, il n est pas necessaire de reinstaller ce composant.

A l installation, **activer bien "definir la variable d environnement java_home" et la "clef de registre javasoft"**



Vous pouvez installer OpenJDK séparément. Une version est fournie dans le répertoire d'installation de MUR. Si vous avez déjà installé OpenJDK, il n'est pas nécessaire de le réinstaller.

Apres l installation (si des problemes d affichage des champs de saisie apparaissent dans l application), il peut être nécessaire d ajuster la police Windows pour l application MUR, il faut cliquer droit sur l application MUR et la fenêtre suivante apparait. Il faut modifier les **Parametres PPP élevés** et activer la **mise à l'echelle PPP élevé** en mode "systeme amelioré" comme indiqué sur l image suivante (onglet compatibilité).



1.2 - DÉSINSTALLATION

La procédure de désinstallation de MUR est accessible à partir du menu *Démarrer* de *Windows* (procédure Désinstaller MUR) ou directement à partir de l'explorateur Windows (fichier unins000.exe).

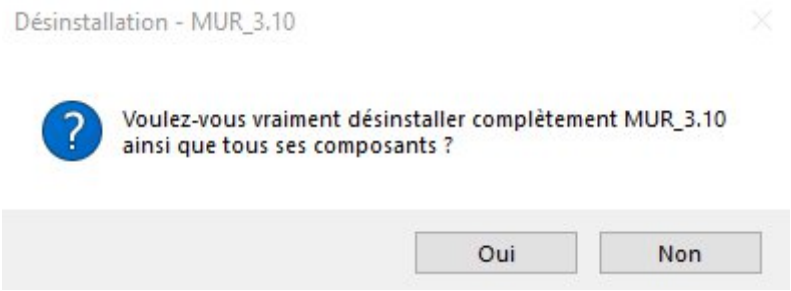


Figure Assistant de désinstallation de MUR

Suivez les instructions de l'assistant pour désinstaller MUR.

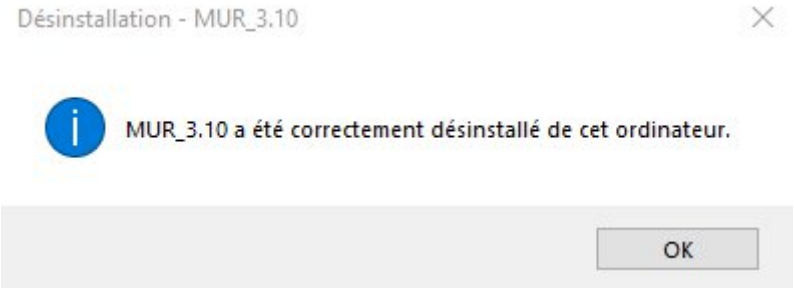


Figure Confirmation de la désinstallation de MUR

2 Protection par dongle

2.1 - INTRODUCTION

MUR est un logiciel réseau et monoposte : il est protégé contre l'utilisation multiple à l'aide d'un dongle (clé USB de protection) DinkeyPro de la société Microcosm.

La version monoposte ne fonctionne pas en réseau.

Pour lancer un calcul du logiciel MUR en version monoposte, le dongle doit être connecté et reconnu par l'ordinateur.

> ***Nota :*** *Pour commander votre dongle, veuillez remplir le bon de commande en ligne sur le site des Logiciels Ouvrages d'Art du Cerema :*
> https://logiciels-oa.cerema.fr/LogicielsOA/commander.html

Si le logiciel est exécuté sans dongle le message d'erreur suivant apparaîtra :

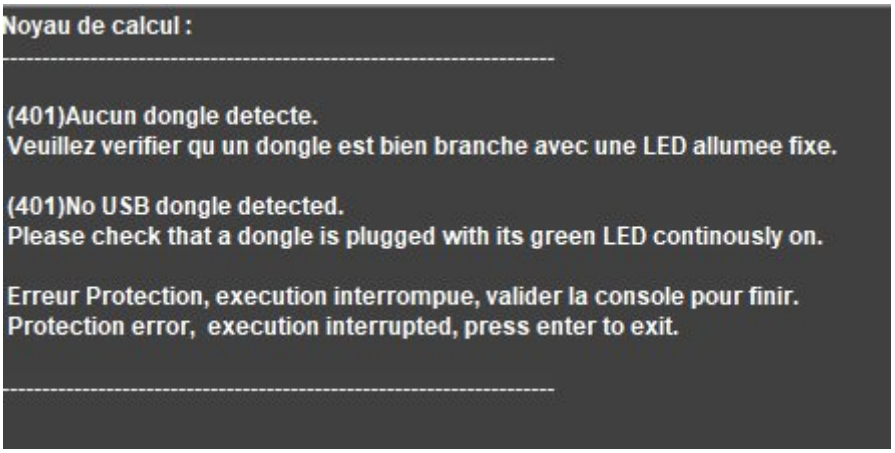


Figure Message d'erreur

Lors de l'utilisation des dongles, des messages avec codes d'erreurs peuvent se produire. Reportez-vous au chapitre 4 de ce guide pour plus de détails.

2.2 - DONGLES RESEAUX

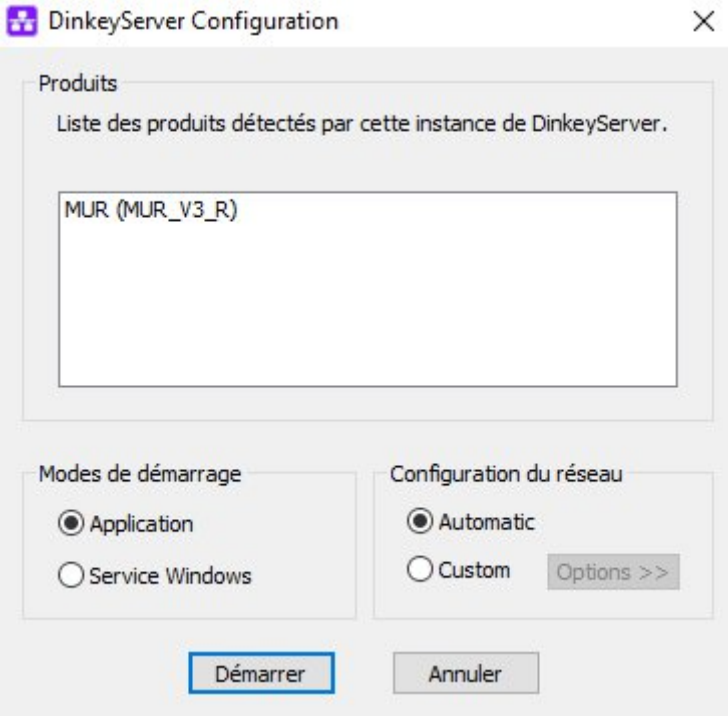
L'installation réseau se fait sur un poste serveur distant et le dongle doit être connecté au serveur via un serveur de clef. Sur le poste client, on peut soit installer le logiciel, soit installer un raccourci qui pointe sur l'exécutable MUR.exe (cible) du logiciel situé sur le réseau, mais en modifiant « démarrer dans » qui doit être vide.

Lors de votre première utilisation de **MUR** en réseau, vous devez exécuter le programme `DinkeyServer.exe`.
L'exécution de dinkeyserver doit être faite depuis le serveur uniquement. dinkeyserver ne doit pas être lancé depuis les postes clients sinon il y aura un conflit.
Sélectionner les options appropriées dans la fenêtre de configuration.

Icône `DinkeyServer` :

Vous pouvez choisir de démarrer `DinkeyServer` comme une **application** ou comme un **service** Windows :

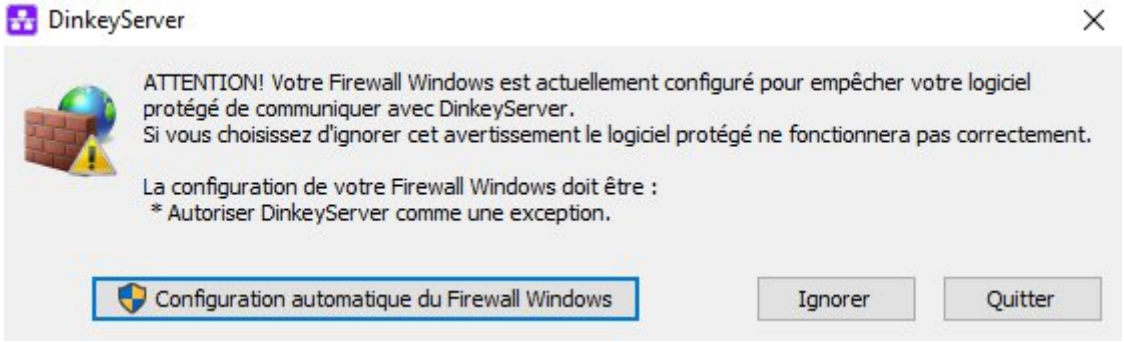
- **Service** : Si vous choisissez l'option service, `DinkeyServer` démarrera automatiquement au démarrage de la machine et ne requerra pas qu'un utilisateur soit connecté pour démarrer. Ce paramétrage est *recommandé*.
- **Application** : Si vous choisissez l'option application, `DinkeyServer` requerra qu'un utilisateur soit connecté pour démarrer. Si vous souhaitez un démarrage automatique dans ce cas, vous devrez créer un raccourci vers `DinkeyServer` dans le dossier « Démarrage » de l'utilisateur et spécifier les paramètres de ligne de commande appropriés pour automatiser le démarrage de `DinkeyServer`.



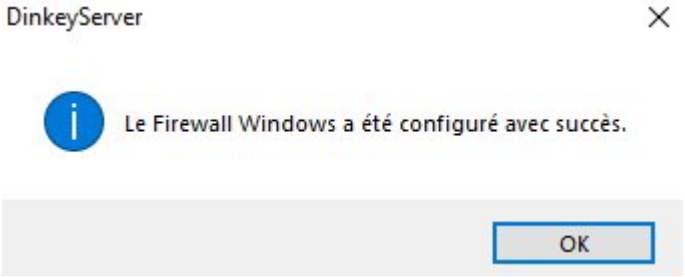
Dans la section Avancé, vous devrez choisir l'adresse IP sur laquelle `DinkeyServer` acceptera une connexion. Si votre machine dispose d'une seule adresse IP, celle-ci sera présélectionnée pour vous et ne pourra être modifiée. Vous devrez choisir un numéro de port sur lequel le serveur attendra une connexion. Choisissez un port dans la liste et notez-le au cas où vous

devriez paramétrer ultérieurement votre firewall (*cf. Configuration des firewalls*) avec cette information. Si ce port est déjà en cours d'utilisation lorsque `DinkeyServer` est lancé, il vous demandera de sélectionner un autre port.

Exemple de demande de fire wall :



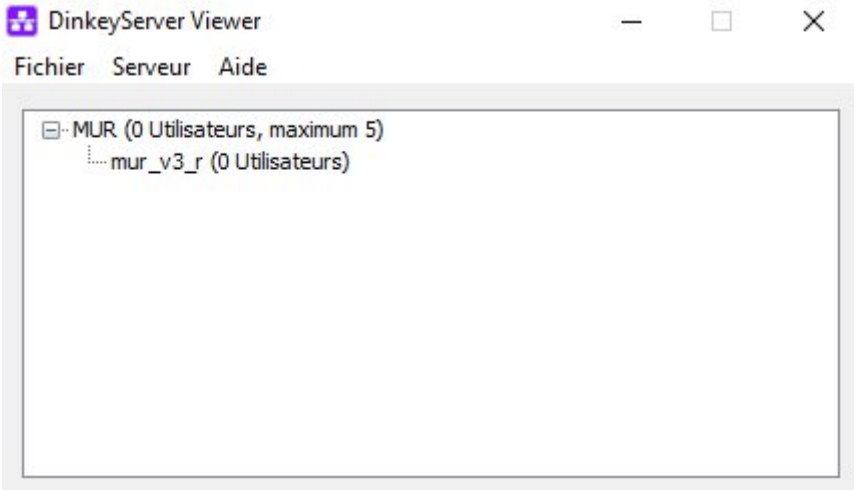
Accepter la configuration automatique du fire wall.



Le moniteur DinkeyServer

Lorsque `DinkeyServer` démarre comme une application, il affiche le moniteur `DinkeyServer`. Cette utilitaire affiche le statut de `DinkeyServer`, le Code Produit en cours d'utilisation et les utilisateurs réseaux actuellement connectés.
Une icône `DinkeyServer` apparaîtra dans la barre des tâches de Windows. Vous pouvez également ouvrir le fichier log du serveur à partir de cet utilitaire. Le fichier log mémorise les évènements importants survenant durant le démarrage du serveur et peuvent nécessiter d'être consultés pour diagnostiquer d'éventuelles difficultés.

Le moniteur `DinkeyServer` :



Lors du démarrage de `DinkeyServer` comme un Service, celui-ci n'affichera pas le moniteur. Un Service ne peut en effet pas afficher les interfaces utilisateurs graphiques (Graphical User Interfaces ou GUIs). Néanmoins, vous pouvez toujours utiliser le moniteur `DinkeyServer` en exécutant DinkeyServer.exe avec le paramètre de ligne de commande `/viewer`.

Paramètres de ligne de commande

`DinkeyServer` peut recevoir plusieurs paramètres de ligne de commande qui vont contrôler son comportement. Ces paramètres sont les suivants :

`/s`	Configure `DinkeyServer` pour s'installer et démarrer comme un Service.
`/a`	Configure `DinkeyServer` pour démarrer comme une Application.
`/q`	Mode silencieux. Affiche uniquement les erreurs.
`/u`	Désinstalle le Service `DinkeyServer`.
/ t	Stop le service DinkeyServer et met fin à l'exécution du moniteur DinkeyServer.
`/showconfig`	Affiche les informations de configuration (port d'écoute, …). Uniquement pour Linux.
`/viewer`	Affiche simplement le moniteur `DinkeyServer`.
`/logfile`	Ouvre simplement le fichier log `DinkeyServer`.
`/listen=IPADDRESS`	Paramètre l'adresse IP sur laquelle `DinkeyServer` acceptera les connexions (remplacez "IPADDRESS" par l'adresse IP de votre choix). Vous n'aurez à définir ce paramètre que si votre machine dispose de plus d'une adresse IP.
`/port=PORT`	Paramètre le port sur lequel `DinkeyServer` attendra les connexions (remplacez "PORT" par le numéro du port de votre choix).
`/?`	Affiche une fenêtre d'aide documentant ces paramètres de ligne de commande.

Note : sous Linux au lieu d'utiliser un '/' pour les paramètres en ligne de commande, il convient d'utiliser un '–' pour les paramètres courts et un '--' pour les paramètres longs Exemples : -s et --viewer.

Remarques Générales

Comme tous les Services, `DinkeyServer` peut-être contrôlé par le Gestionnaire de Services Windows (Panneau de configuration | Outils d'administration | Services).
Si vous débranchez et rebranchez un dongle sur une machine sur laquelle `DinkeyServer` fonctionne, vous devrez redémarrer `DinkeyServer` pour qu'il soit détecté.
Si vous disposez de plusieurs cartes réseaux installées sur votre machine, alors l'auto-détection de `DinkeyServer` au démarrage du programme protégé peut échouer (cela peut être également être dû à l'utilisation de logiciels de virtualisation tels que VMWare, installant un adaptateur réseau virtuel sur votre système). Dans ce cas, essayez de désactiver les adaptateurs réseaux ne se connectant pas au réseau local sur lequel `DinkeyServer` est exécuté.
Si vous mettez à jour un dongle réseau en utilisant `DinkeyChange` (exemple : augmenter le nombre d'utilisateurs réseau) alors que `DinkeyServer` est lancé, `DinkeyChange` l'indiquera à `DinkeyServer` qui effectuera la mise à jour lui-même. Dans ce cas, il n'est donc pas nécessaire de relancer `DinkeyServer`. Si vous réduisez le nombre d'utilisateurs et que ce nombre est inférieur au nombre de clients en cours, alors `DinkeyServer` fermera le nombre de clients excédant la nouvelle limite.

Paramétrer DinkeyServer Manuellement

Si vous voulez paramétrer manuellement DinkeyServer, vous avez la possibilité d'indiquer côté client l'emplacement de DinkeyServer.
Cela est réalisable en créant un fichier <codeproduit>.ini (ou <codeproduit> est le code produit de votre logiciel protégé).
<u>Ce fichier devra se situer dans le même dossier que celui de votre programme protégé sur le serveur.</u>

Type de licence réseau	Code Produit
MUR V3.10 R5 (5 utilisateurs)	**MUR**

Le fichier <codeproduit>.ini est au format suivant :

[ddpro]
server=<ip address>:<port> *OU* *server=<machine name>:<port>*
autodetect=FALSE

Où la clé serveur permet d'indiquer soit l'adresse IP interne de la machine sur laquelle se situe le serveur de clef (DinkeyServer), soit le nom de cette machine. (Par exemple, utiliser la commande « ipconfig » via une commande DOS sur le serveur de clef pour connaitre son adresse IP.)
<port> indique la valeur du port choisi dans DinkeyServer.
Vous pouvez également indiquer, de façon facultative, si vous souhaitez que notre code détecte automatiquement le serveur, dans le cas où DinkeyServer n'avait pu être trouvé grâce à l'adresse IP et au port que vous aviez spécifié. La valeur par défaut est FALSE.
Exemple, dans une version réseau 5 utilisateurs, le fichier «MUR.ini » s'écrit :

[ddpro]
server=192.168.1.4:32768
autodetect=FALSE

Il faut vérifier qu'une seule cession de Dinkeyserver fonctionne et qu'aucune autre cession n'est exécutée depuis le poste client par exemple, sinon il y aura un conflit.
A chaque mise à jour de clef, il faut arrêter le service et le redémarrer.

Fichier Log

DinkeyServer maintient son propre fichier log dans lequel il mémorise les divers évènements importants survenant durant son exécution. Tant que le serveur fonctionne, tous les évènements sont mémorisés dans ce fichier log plutôt que d'être affichés à l'écran. La raison la plus courante nécessitant de visualiser le fichier log est le besoin de diagnostiquer un dysfonctionnement.
Vous pouvez visualiser le fichier log en exécutant DinkeyServer avec le paramètre de ligne de commande */logfile*.
Vous pouvez également consulter ce fichier à partir du moniteur DinkeyServer.
Pour Windows, le fichier log est actuellement enregistré sur le disque dans le profil 'All Users' dans le dossier DinkeyServer\. Pour Mac OS X et Linux le fichier log est enregistré dans <home>/.DinkeyServer/ (où <home> est le répertoire de démarrage).

2.3 - CONFIGURATION DES FIREWALLS

Une mauvaise configuration de votre FireWall peut rendre `DinkeyServer` inaccessible pour les machines clientes.

- Votre FireWall doit autoriser chacun des trafics TCP et UDP pour le port et l'IP dédiés à `DinkeyServer`.
- Votre FireWall doit autoriser `DinkeyServer` à accepter les connexions entrantes sur l'adresse IP et le port que vous avez choisi lors du paramétrage de `DinkeyServer`.
- Les clients (votre programme protégé) détectent automatiquement `DinkeyServer` en réalisant un "multicast broadcast" sur 239.255.219.183 et sur chacun des ports configurés pour l'attente de connexion sur `DinkeyServer`. Votre FireWall ne doit pas bloquer le trafic destiné à ces adresses/ports.
- Sous Windows l'adresse et le port d'écoute utilise par `DinkeyServer` peut être obtenu en choisissant Serveur | Détails serveur à partir du menu du viewer.

Comme la plupart des applications serveur, `DinkeyServer` accepte les connexions entrantes par "écoute" sur une adresse IP donnée et sur un port. Si un FireWall logiciel (celui de Windows ou un autre) fonctionne sur la machine sur laquelle `DinkeyServer` est utilisé, alors il devra autoriser les connexions entrantes pour `DinkeyServer`. C'est-à-dire que vous devrez ajouter des règles d'exception pour ne pas bloquer/filtrer le trafic sur l'IP et le port destiné à `DinkeyServer`. Pour le Firewall Windows, allez dans le panneau de configuration, système et sécurité puis Pare-feu Windows et 'Autoriser un programme via le Pare-feu Windows'.
De façon identique, s'il existe un FireWall entre la machine utilisant `DinkeyServer` et les machines clientes, il devra être également configuré.
Note – Parfois un programme Antivirus peut contenir un FireWall.
Note – Sous Windows, DinkeyServer démarrera automatiquement la configuration du Pare feu Windows lors de sa première exécution.

2.4 – MISE À JOUR DU DONGLE AVEC DINKEYCHANGE

L'utilitaire DinkeyChange permet la mise à jour du dongle pour les versions payantes sans changer de clef physique.

Pour mettre à jour votre dongle, connectez-le à l'ordinateur et lancez l'utilitaire DinkeyChange. Le Code Produit ainsi que le numéro de dongle et le numéro de mise à jour pour ces dongles s'afficheront.

Figure Fenêtre DinkeyChange

Entrez le code de mise à jour qui vous aura été envoyé par nos services après règlement de la mise à jour payante. Vous pouvez le saisir manuellement ou en réalisant un copier/coller à partir du fichier contenant ce code.

Cliquez ensuite sur "Appliquer les modifications" pour reprogrammer le dongle.
Vous pouvez aussi double cliquer sur le fichier UpdateCode.ducf que nos services vous auront envoyé pour la mise à jour de votre dongle.

Le programme DinkeyChange peut être exécuté à partir d'un terminal.

3 Utilisation de l'interface de saisie des données

3.1 - INTRODUCTION

L'utilisation de l'interface de saisie sera traitée à travers un exemple de MUR en Té. Cette interface peut être testée sans dongle de protection.

Attention : *Seul le fonctionnement de l'interface est présenté ici, les valeurs des données ne sont pas représentatives, ni significatives d'un calcul réel.*

3.2 - EXEMPLE

3.2.1 - Création du projet

La création d'un nouveau projet MUR :

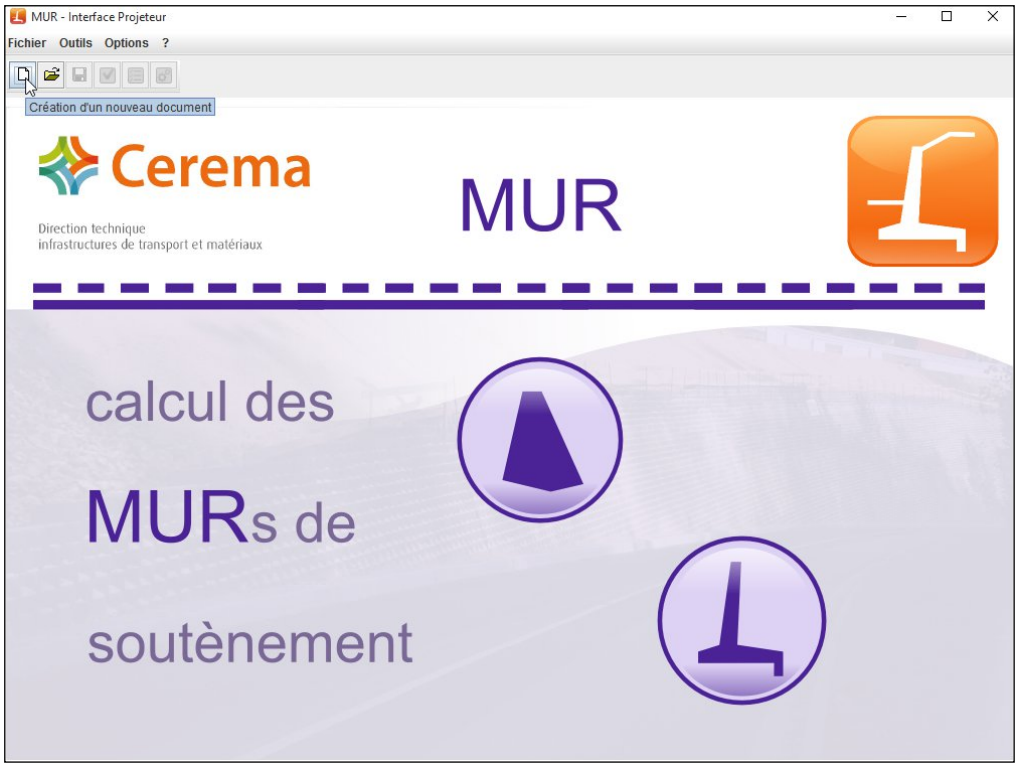


Figure Création d'un nouveau projet

Après avoir cliqué sur le bouton (ou avoir sélectionné fichier/nouveau...), vous devez choisir un type d'ouvrage :

- Mur Té
- Mur Poids

Figure Choix du type de soutènement

Nota : *Vous pouvez également ouvrir un projet existant via le bouton ouvrir (ou Fichier/ouvrir).*

3.2.2 - Informations sur l'interface

L'interface se présente sous la forme suivante :

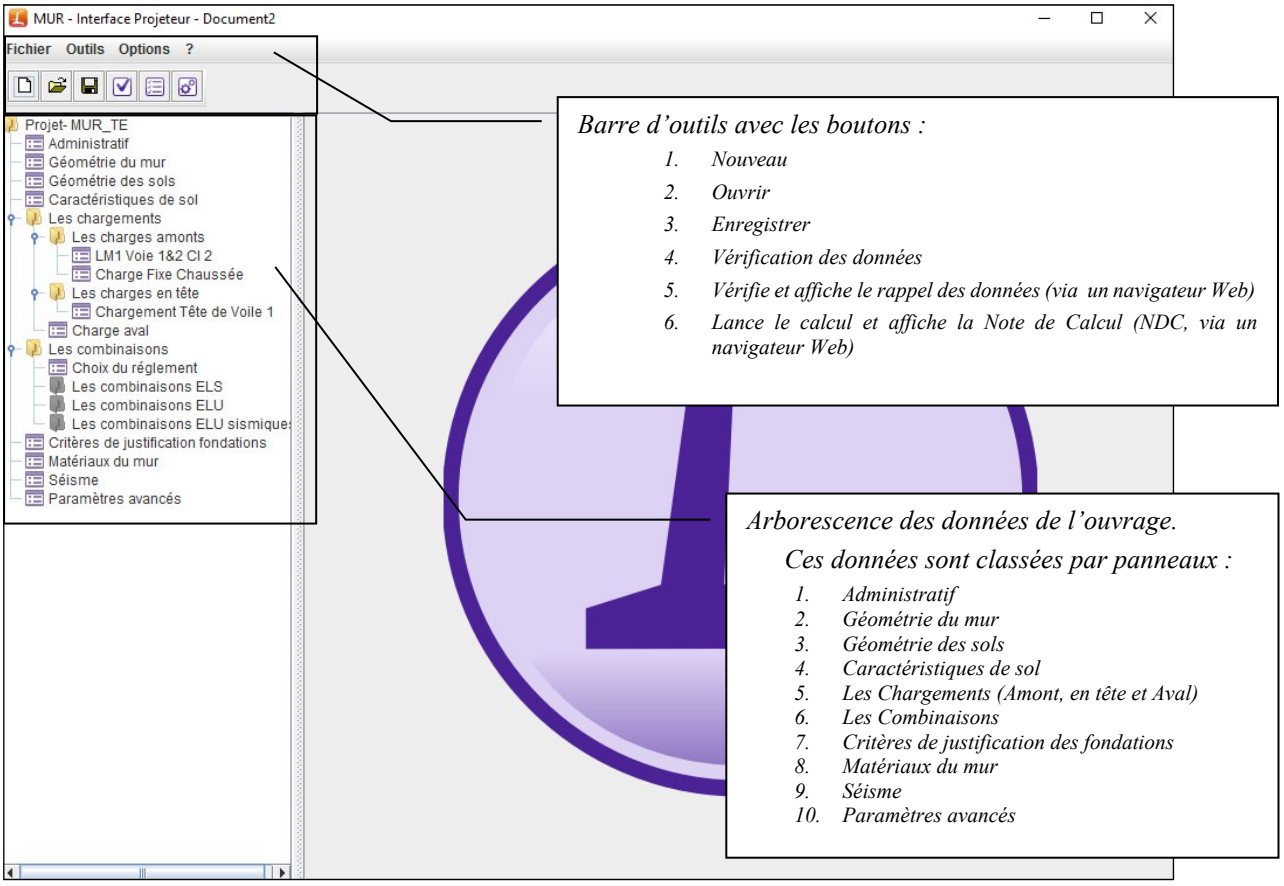
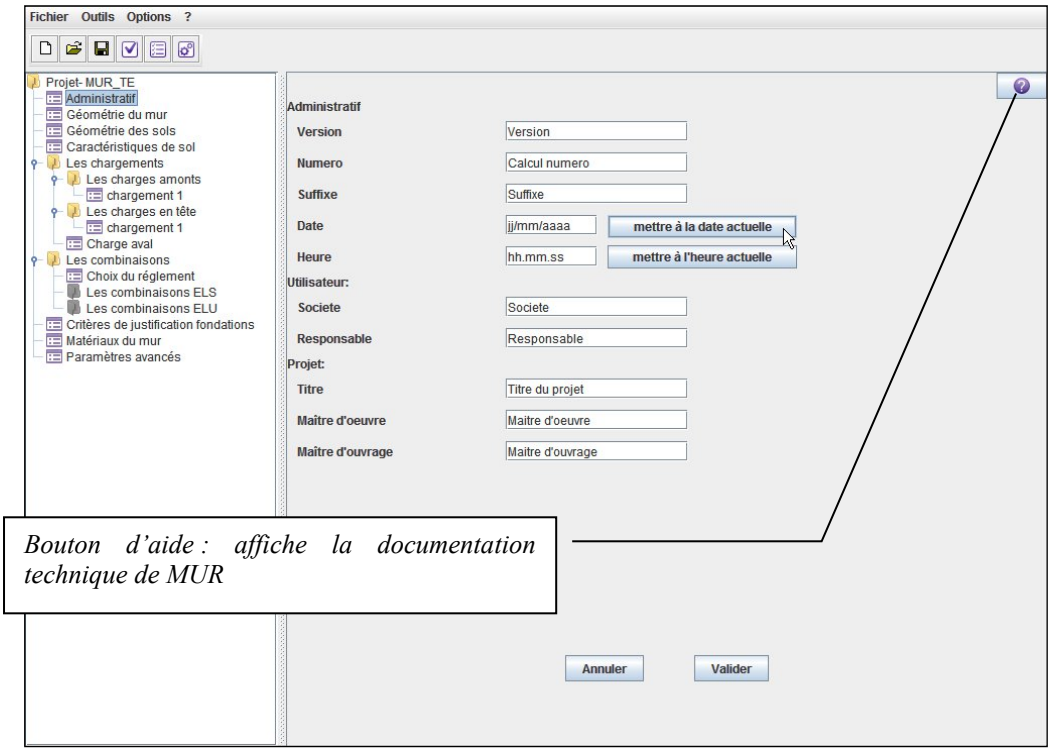


Figure Interface de saisie des données

Attention : *La sauvegarde et la vérification des données est obligatoire pour le calcul*

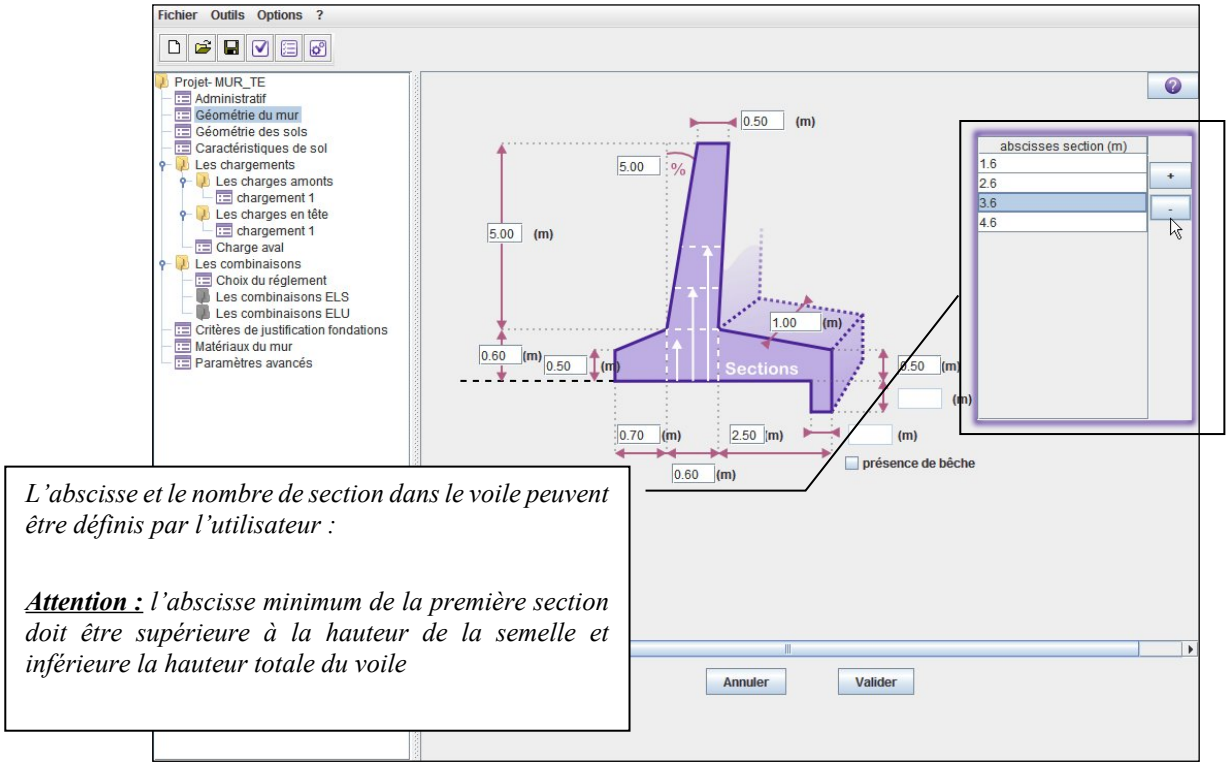
3.2.3 – Les panneaux données

Les quatre premiers panneaux correspondent à des formulaires à remplir, en cliquant dans le champ souhaité, et en tapant la valeur ou le texte correspondant.



Bouton d'aide : affiche la documentation technique de MUR

Figure Panneau administratif



L'abscisse et le nombre de section dans le voile peuvent être définis par l'utilisateur :

Attention : *l'abscisse minimum de la première section doit être supérieure à la hauteur de la semelle et inférieure la hauteur totale du voile*

Figure Panneau géométrie

Le fonctionnement des tableaux de données de l'ensemble de l'interface, tel que le tableau d'abscisse de la figure précédente est défini par la procédure suivante :

- Pour ajouter une ligne **cliquez sur +**
- Pour retirer une section, **cliquez sur la ligne à supprimer, et appuyez sur -**

Attention : *Au moins une section doit être présente dans le tableau.*

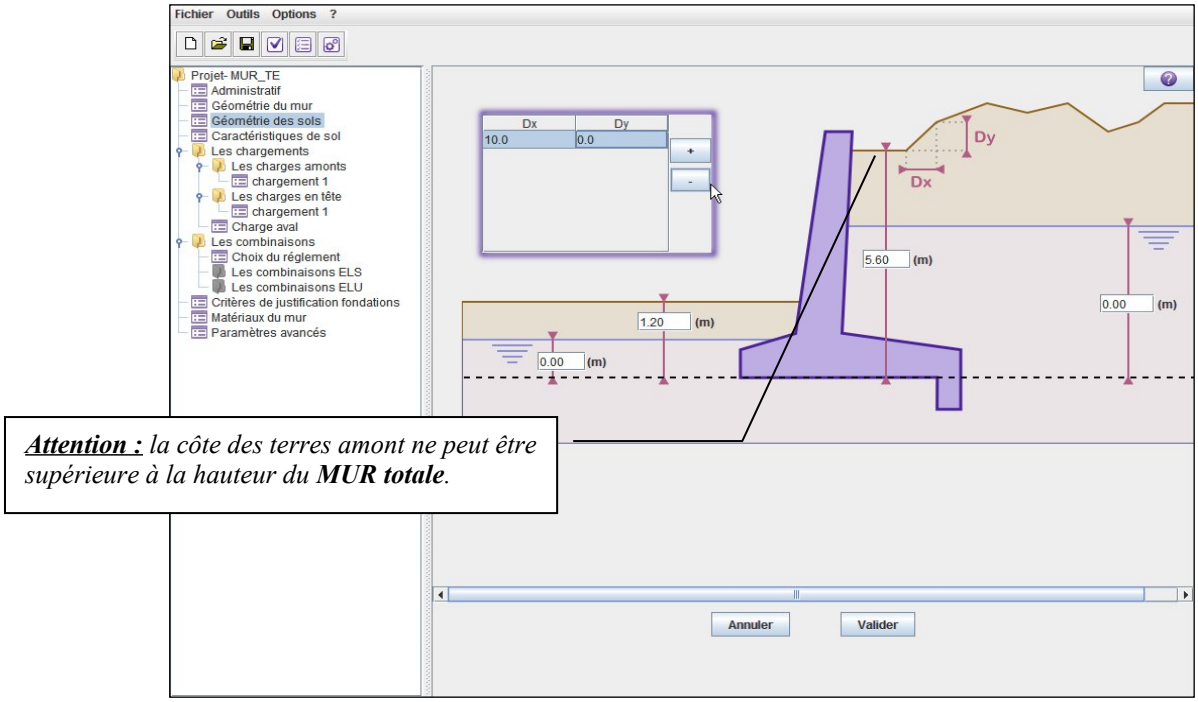


Figure Panneau géométrie des sols

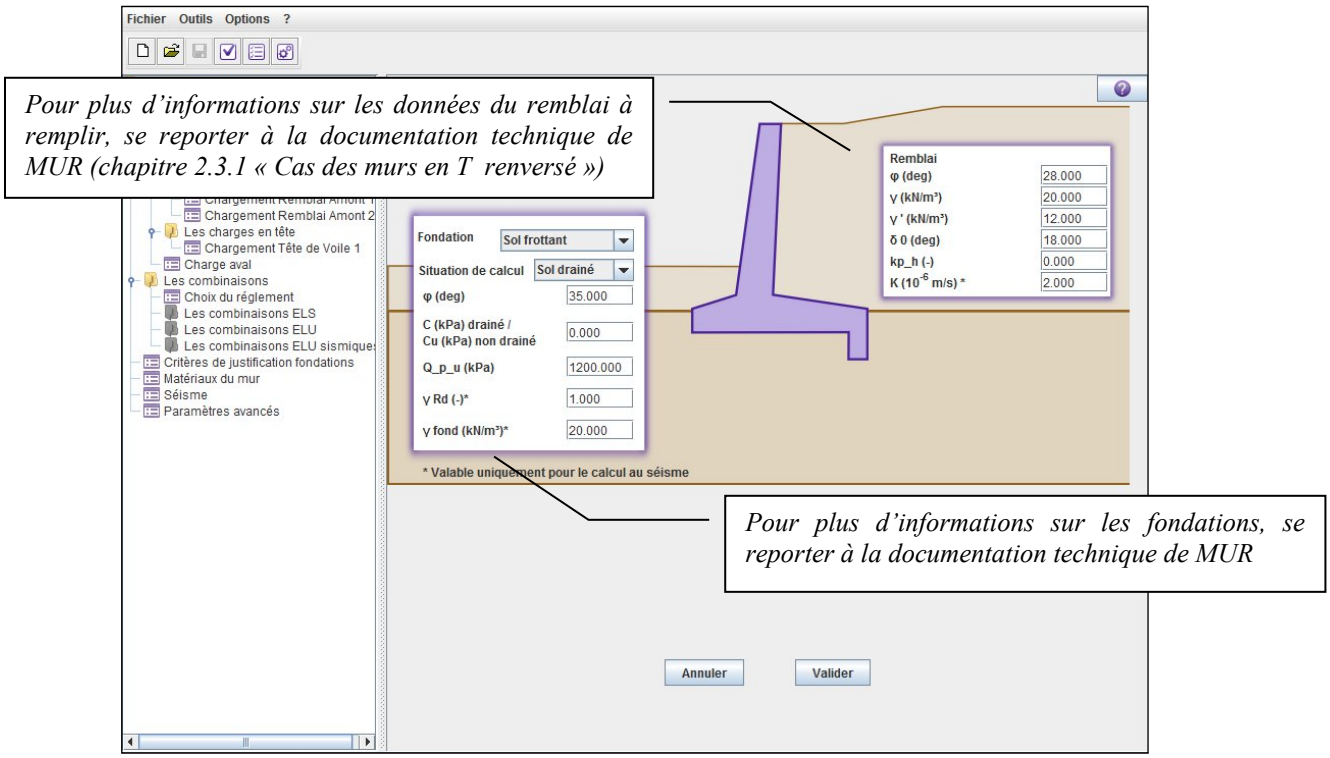


Figure Panneau caractéristiques de Sol

3.2.4 – Les panneaux chargements

3.2.4.1 – Les chargements amonts

Par défaut, un cas de charges amont (ou chargement) est présent lors de la création d'un nouveau projet.

> ***Nota :*** *Pour plus d'informations sur les cas de charges amont, se reporter à la documentation technique de MUR.*

Vous pouvez ajouter des cas de charges en faisant un clic-droit dans l'arborescence et choisir "ajouter charge amont" (figure 15).

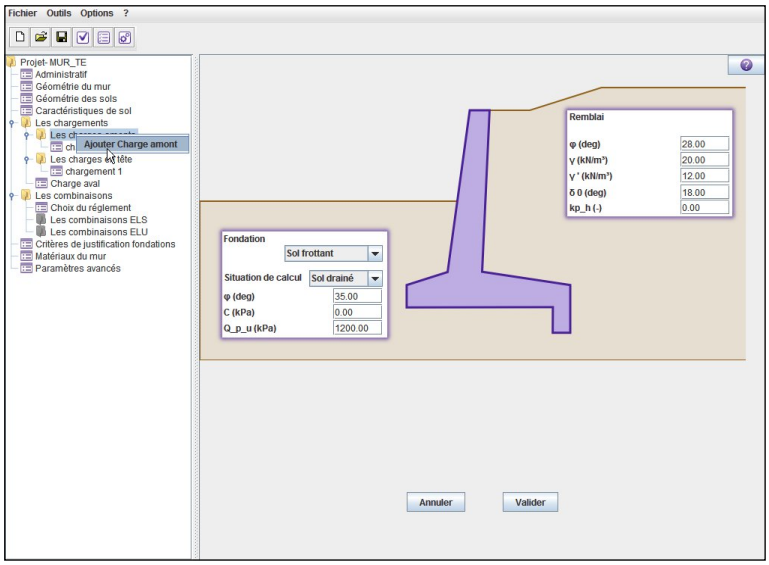


Figure Ajouter un chargement amont

Pour la suppression d'un cas de charges, effectuez un clic-droit dans l'arborescence sur le cas à supprimer (figure 16).

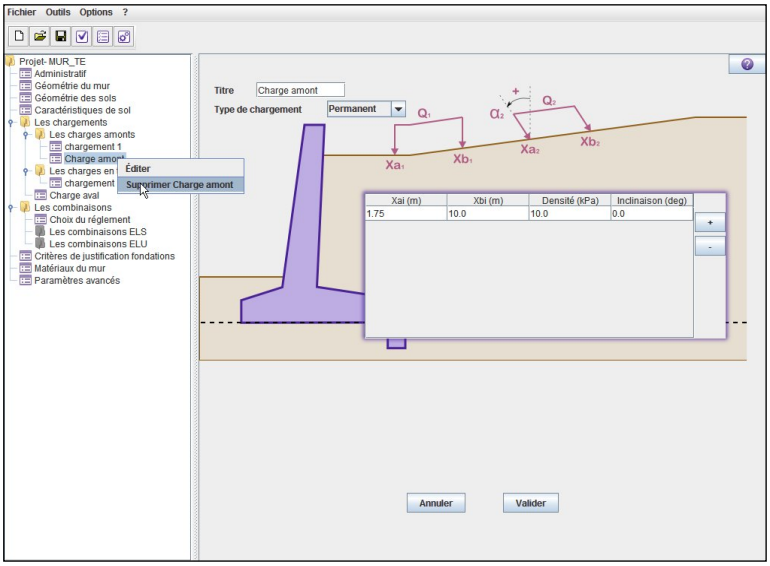


Figure Supprimer un chargement amont

Un chargement peut être composé d'une multitude de charges en ajoutant des lignes dans le tableau de données.
Le chargement peut être de deux types :

- Permanent
- Variable

Les coefficients de combinaisons automatiques sont alors modifiés en conséquence.

3.2.4.2 – Les chargements en têtes de voile

De la même manière que les chargements amont, on ajoute et on supprime des cas de charges via le clic-droit dans l'arborescence. Le panneau se présente tel quel :

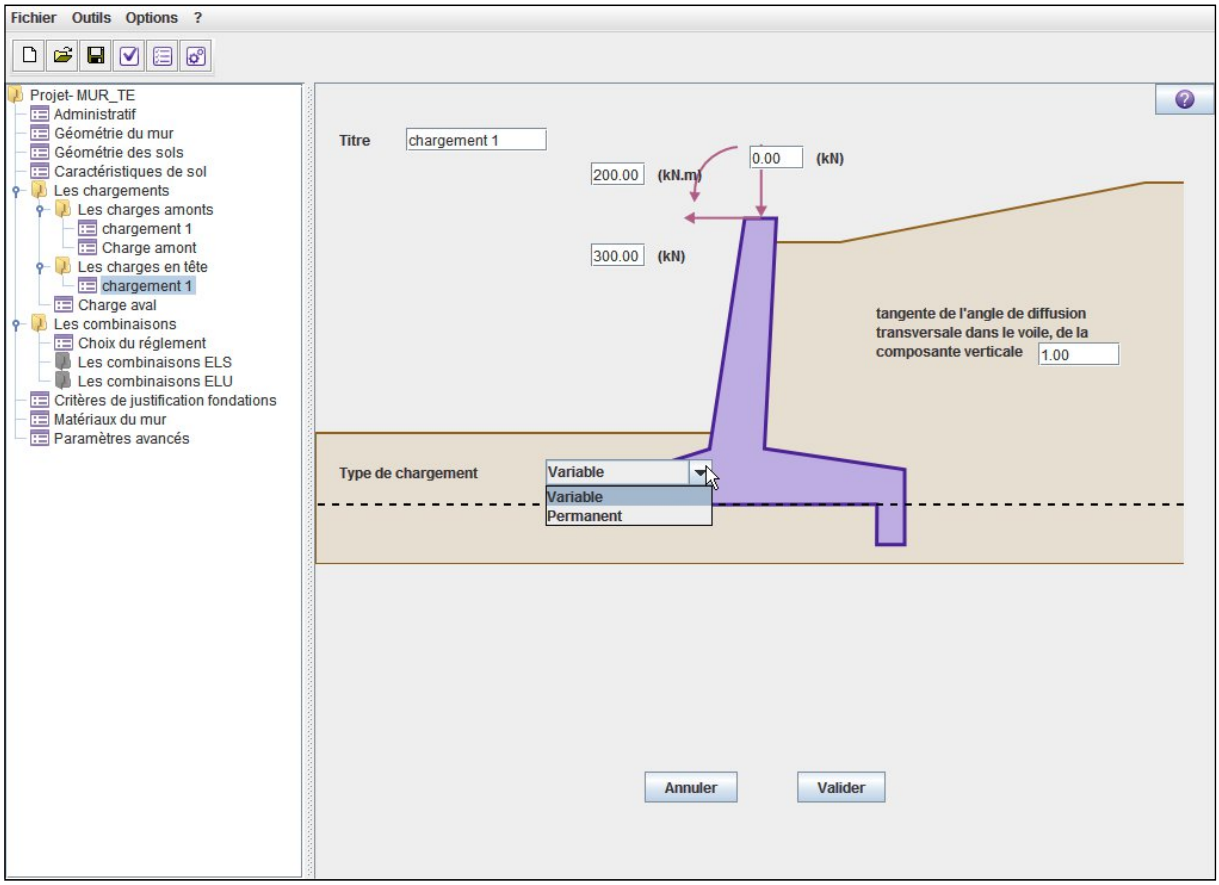


Figure Panneau chargement en tête de voile

3.2.4.3 – Le chargement aval

Il n'existe qu'un chargement aval. Son panneau se présente de la manière suivante :

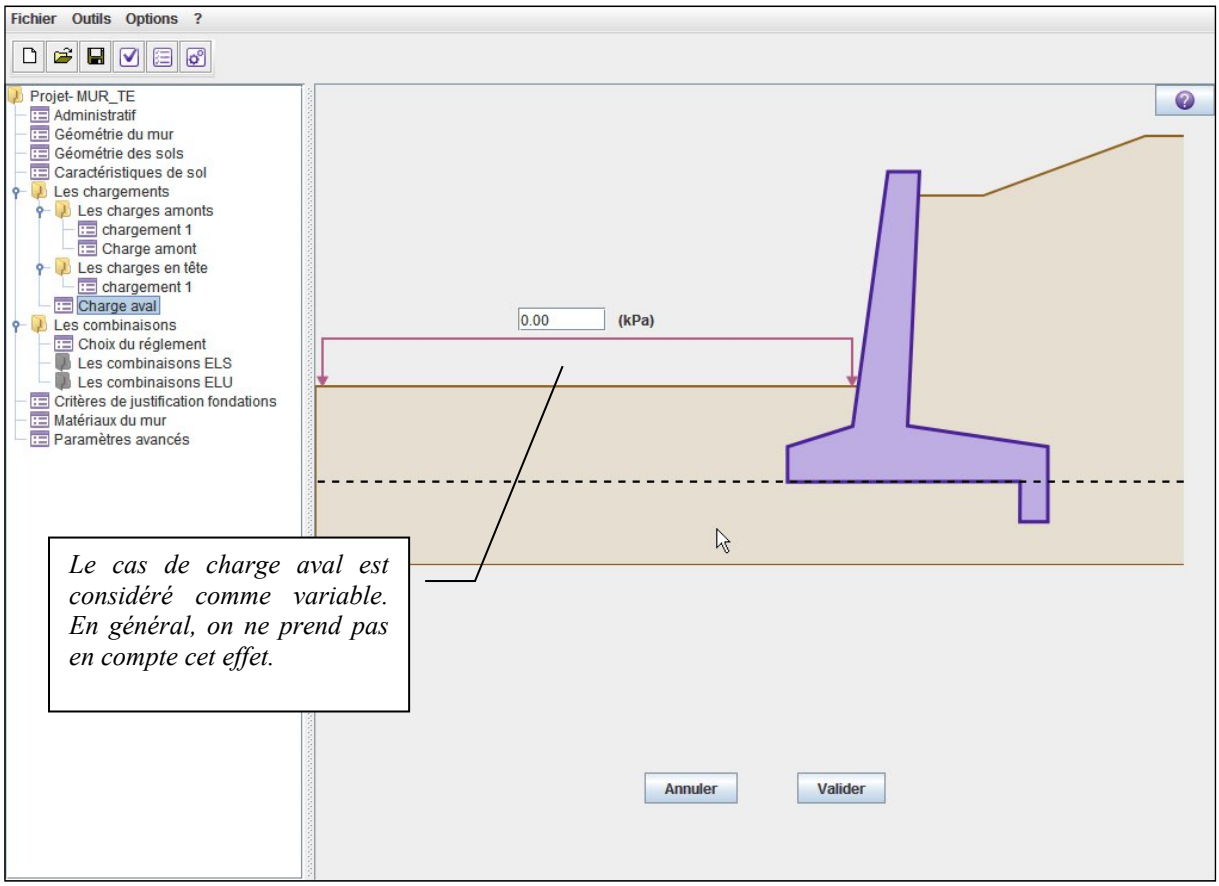


Figure Panneau chargement aval

3.2.5 – Les panneaux combinaisons

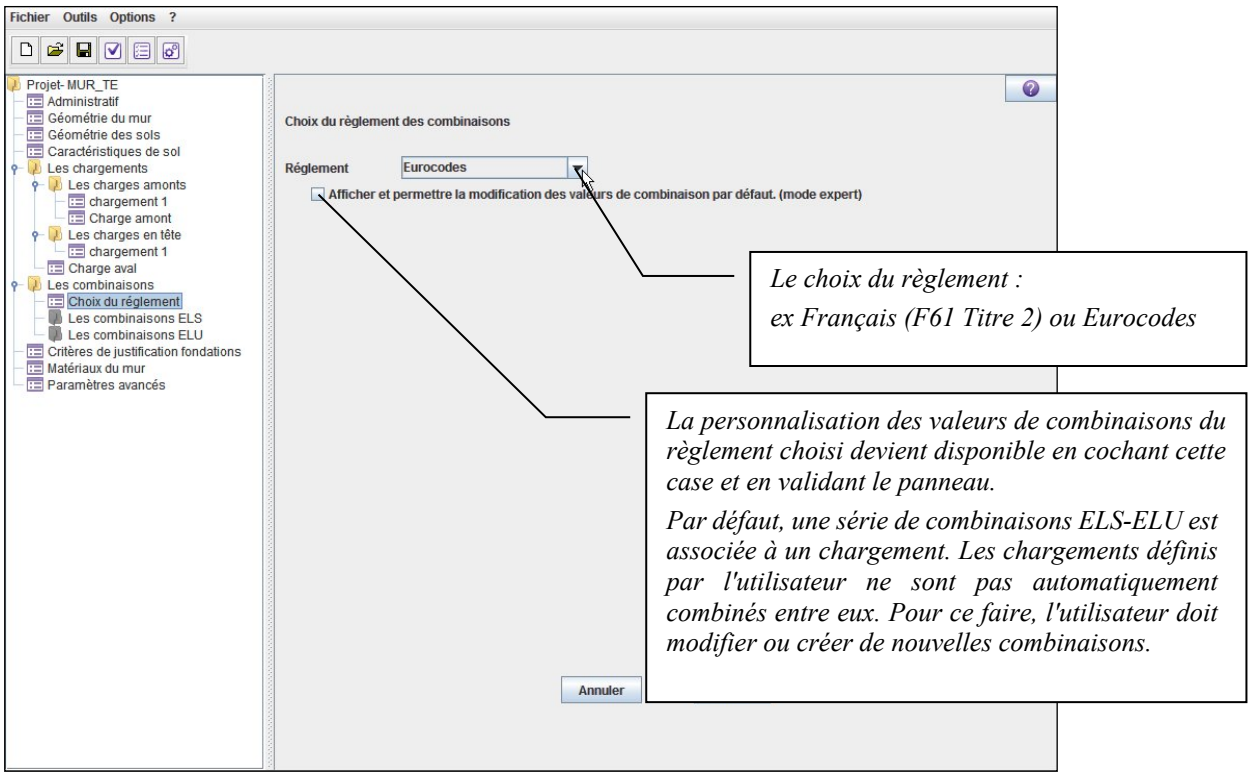


Figure Panneau choix du règlement

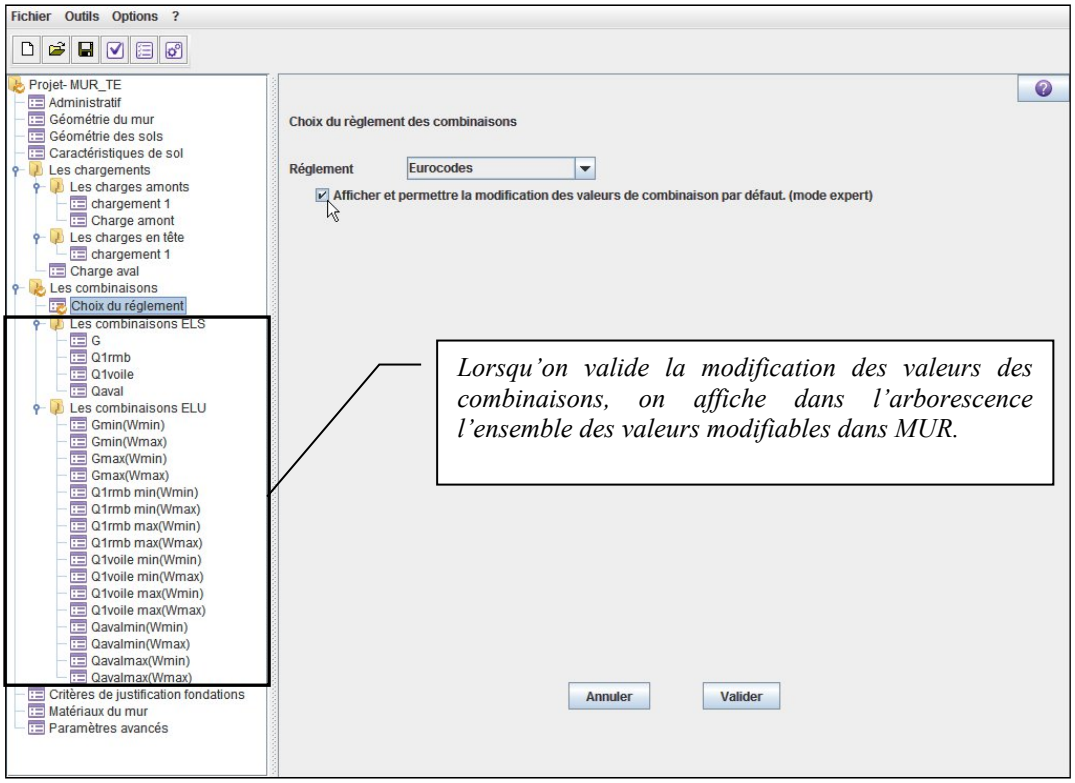


Figure Panneau coefficients de combinaisons

Un exemple de modification d'une valeur de combinaisons sous Eurocodes :

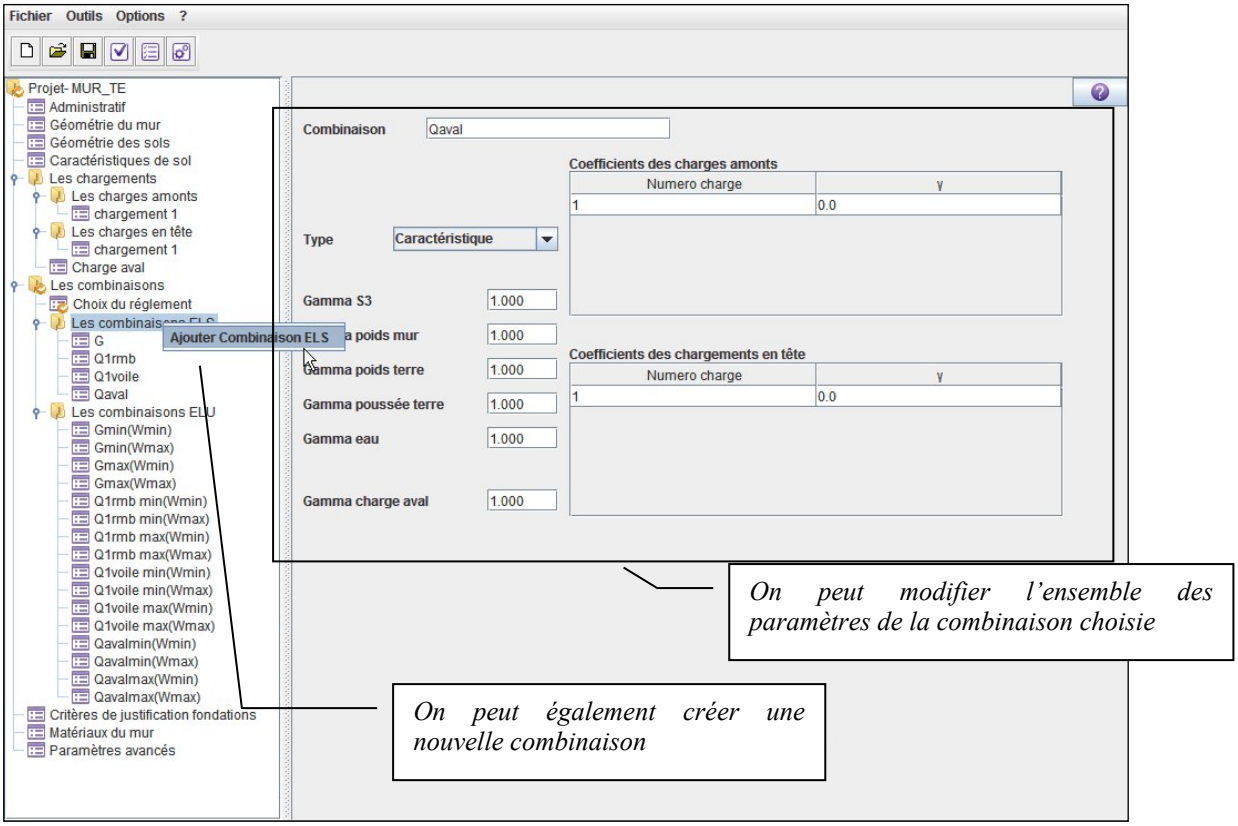


Figure Panneau coefficients de combinaisons (suite)

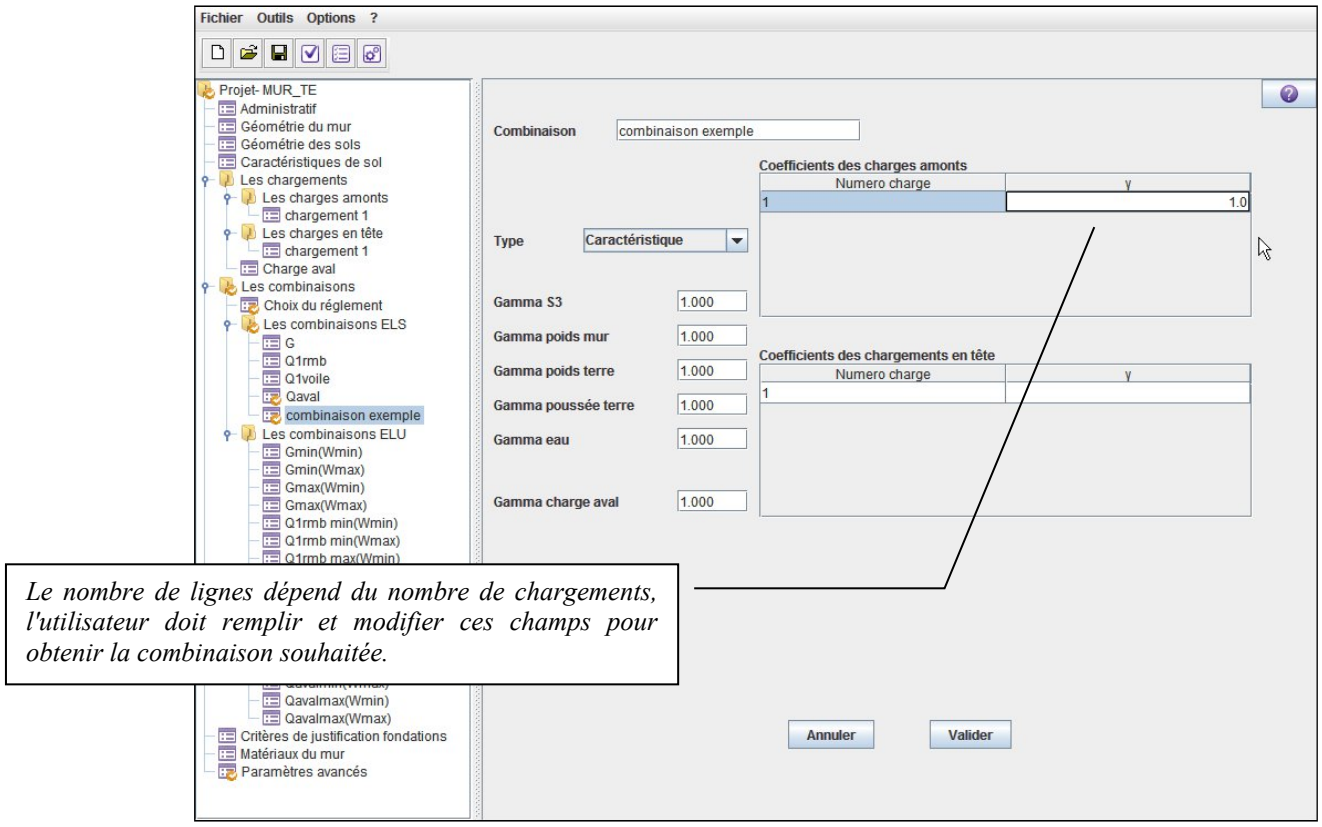


Figure Panneau coefficients de combinaisons (suite)

3.2.6 – Critères de justification

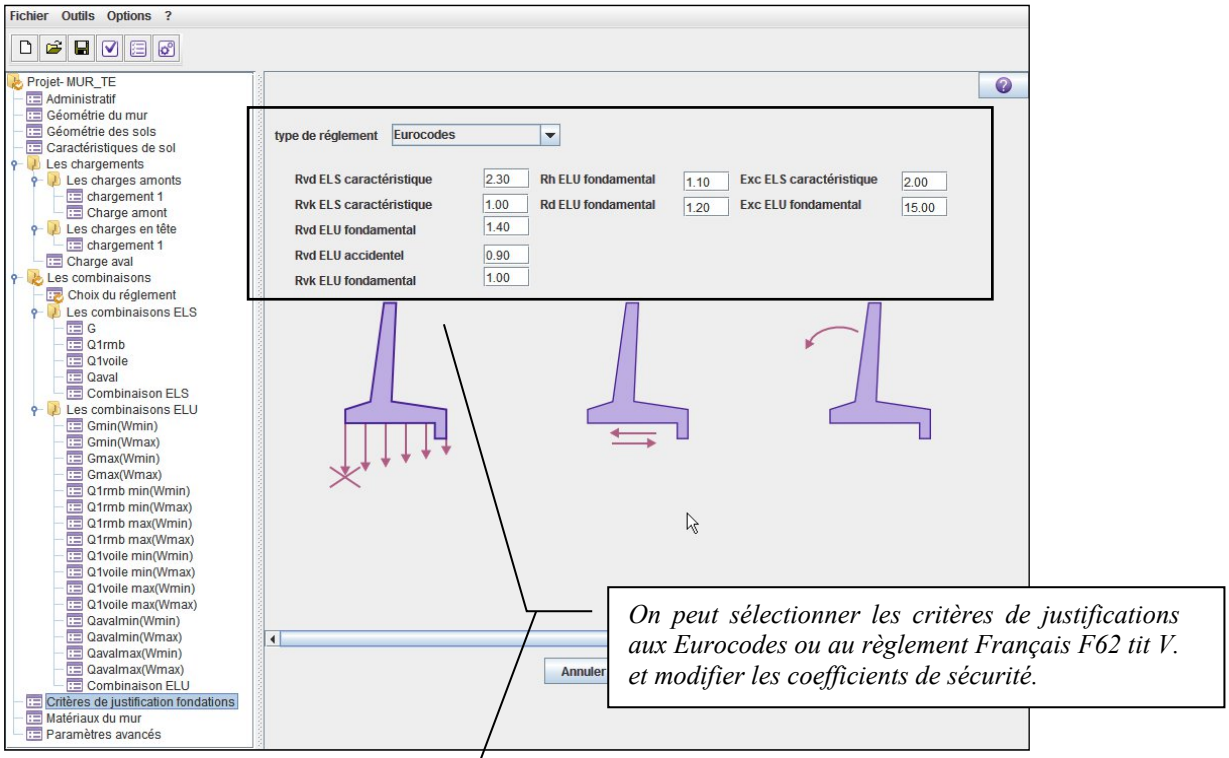


Figure Panneau justifications des fondations aux Eurocodes

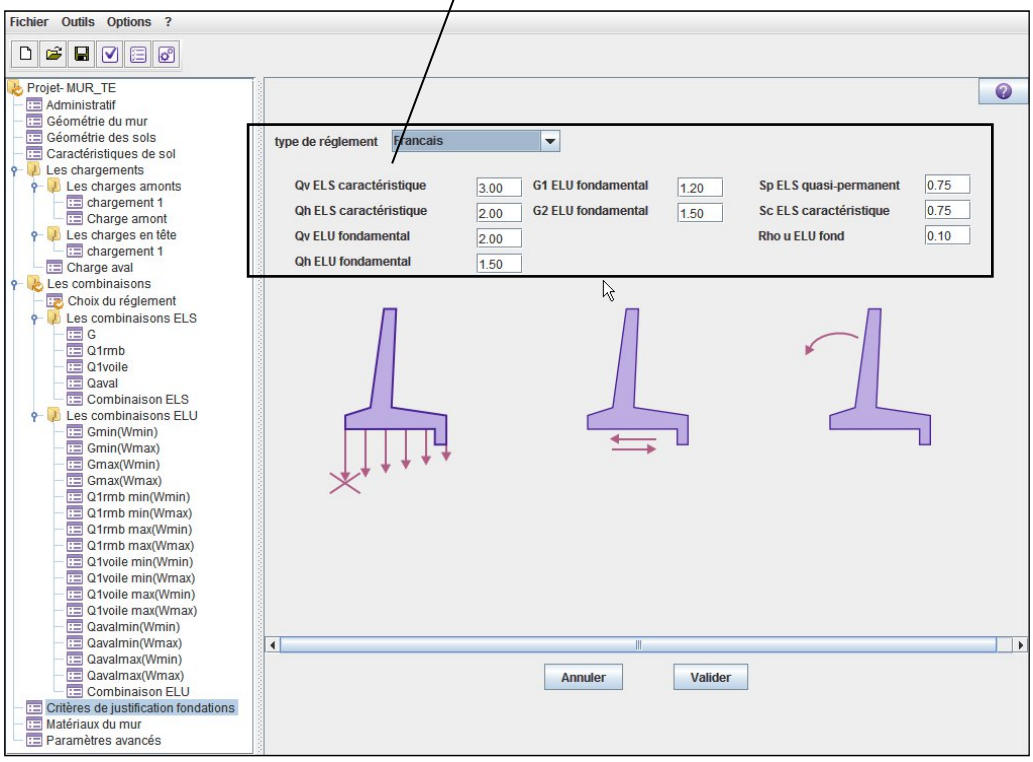


Figure Panneau justifications des fondations aux règles françaises Fasc. 62 tit. V

3.2.7 – Matériaux

Le panneau "Matériaux du mur" fixe les caractéristiques du béton et des aciers (pour un mur en té).

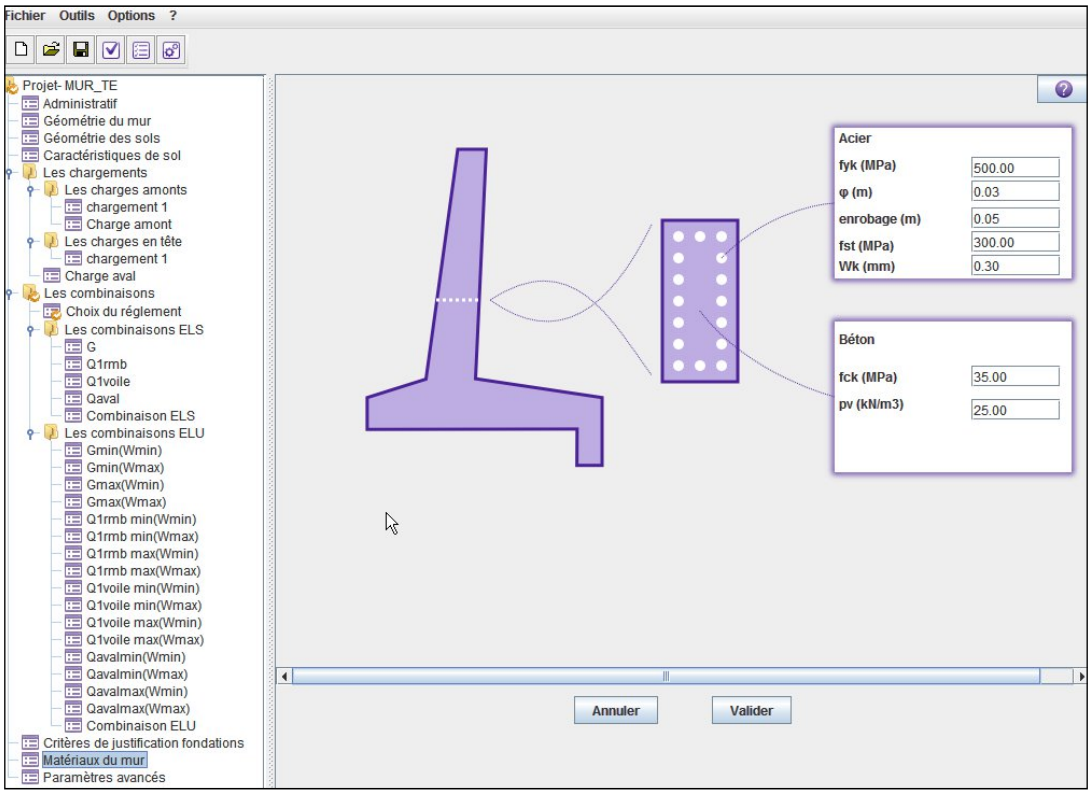


Figure Panneau "matériaux du mur" pour un mur en Té

Pour les murs poids, seul le poids volumique équivalent est à renseigner.

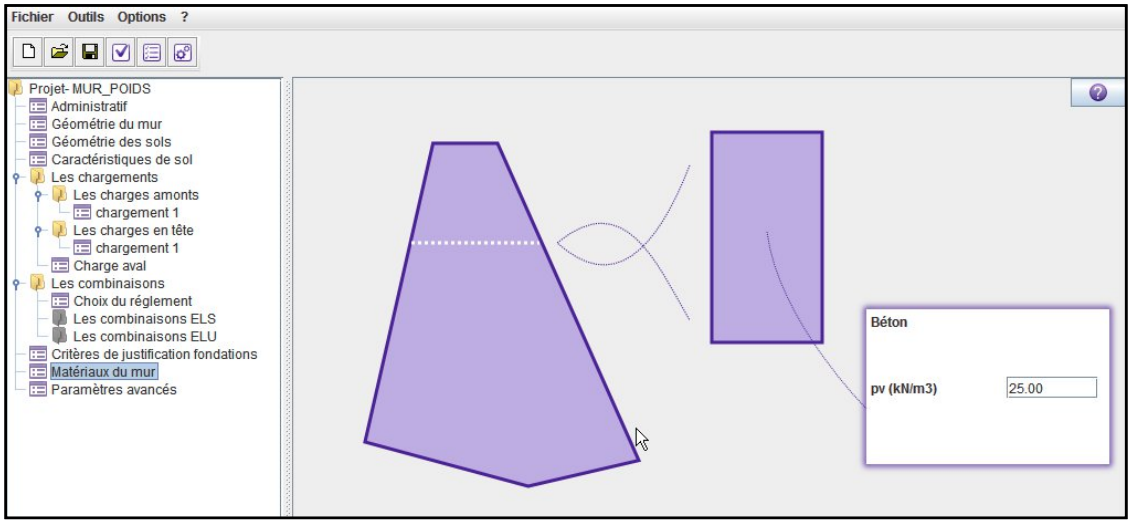


Figure Panneau "matériaux du mur" pour un mur Poids

3.2.8 – Panneau séisme

Le panneau "Séisme" active le calcul au séisme et permet de modifier les données nécessaires au calcul.

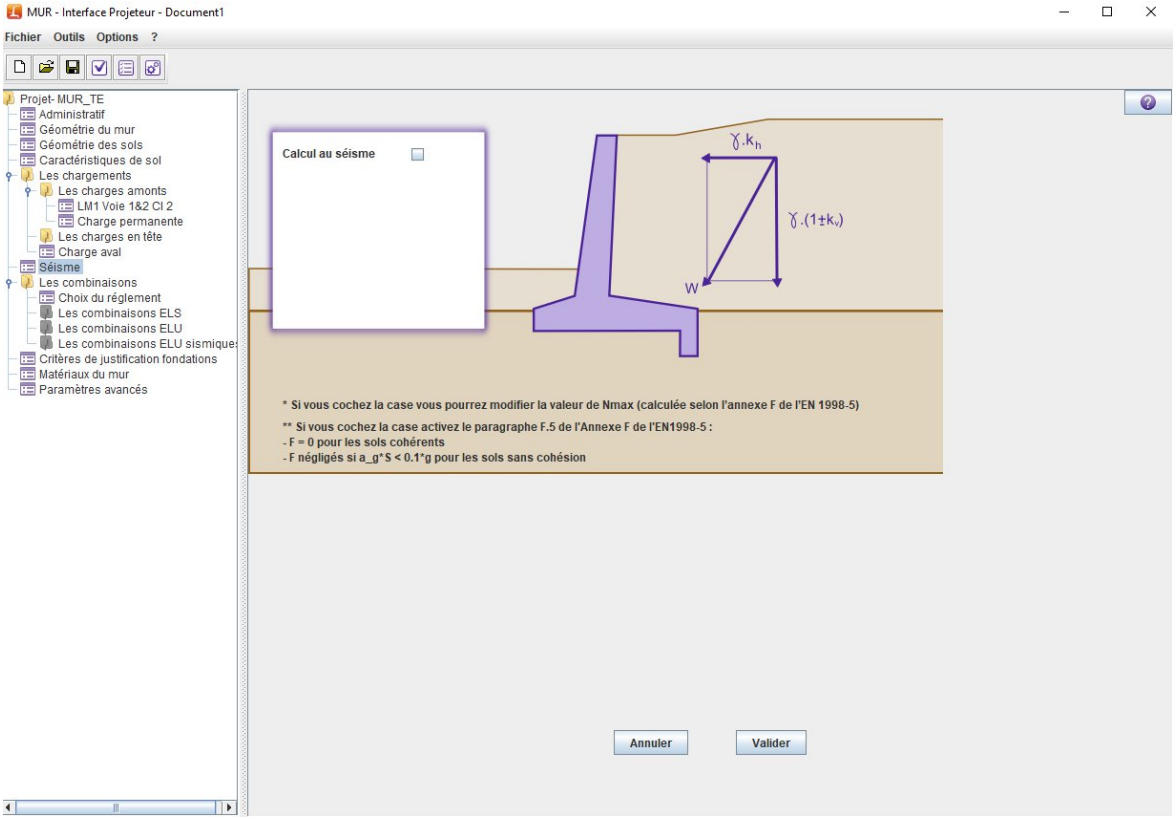


Figure Panneau "séisme" pour un mur en Té avec le séisme non activé

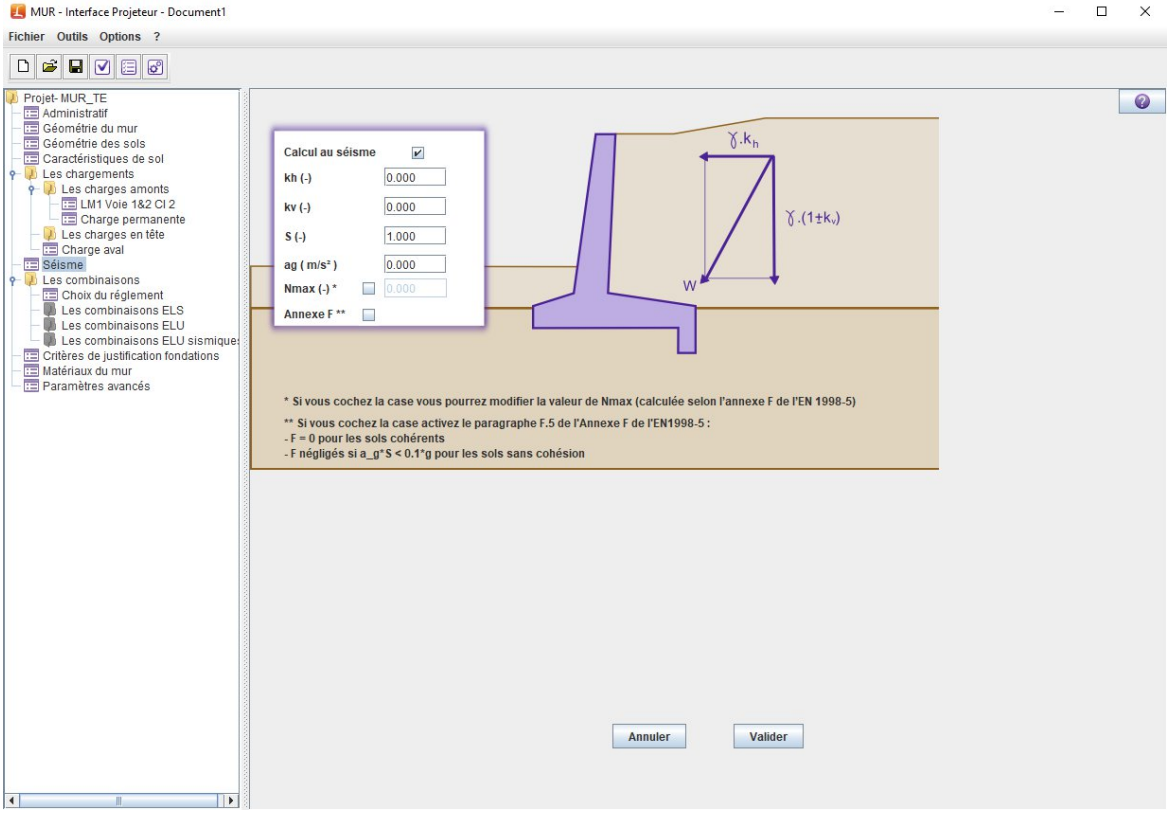


Figure Panneau "séisme" pour un mur en té avec le séisme activé

3.2.9 – Paramètres avancés

Les fonctions avancées du logiciel sont paramétrables dans ce panneau. Vous pouvez modifier :

- La zone à optimiser du mur
- Nombre de points de calcul pour la méthode de Cullman (voir la documentation technique)
- Les éléments qui ne doivent pas figurer dans la Note De Calcul (NDC)
- Les paramètres de dimensionnement et le poids volumique de l'eau
- La valeur par défaut de la quantité d'acier de peau (3 cm³)

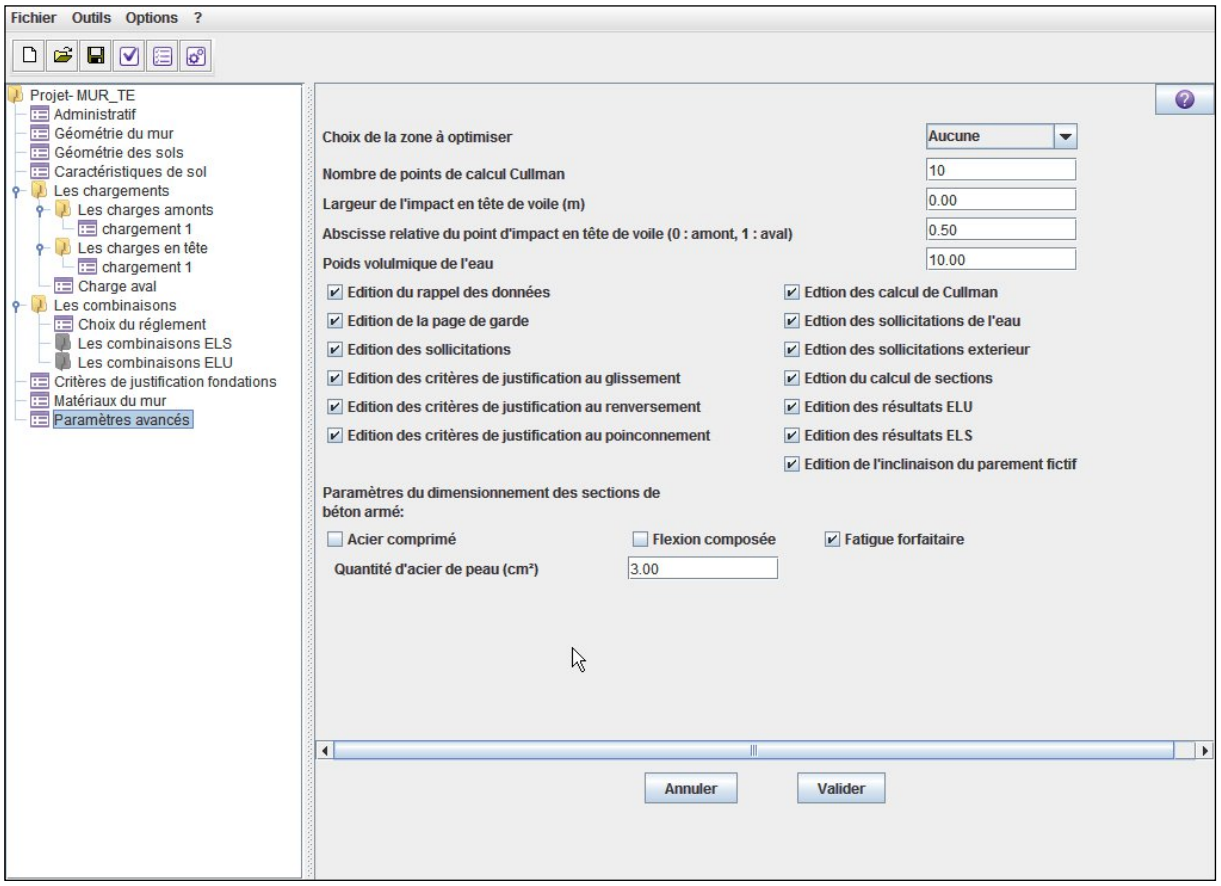


Figure Panneau paramètres avancés

3.2.10 – Résultats

Attention : *Avant de demander l'exécution d'un calcul, il faut enregistrer le projet et lancer la vérification (bouton de vérification).*

Lorsque vous cliquez sur "lancer le calcul", votre navigateur Web s'ouvre et affiche une note de calcul (NDC) au format ***.html***. Il suffit de suivre les liens pour avoir les résultats détaillés.

Figure Note de calcul

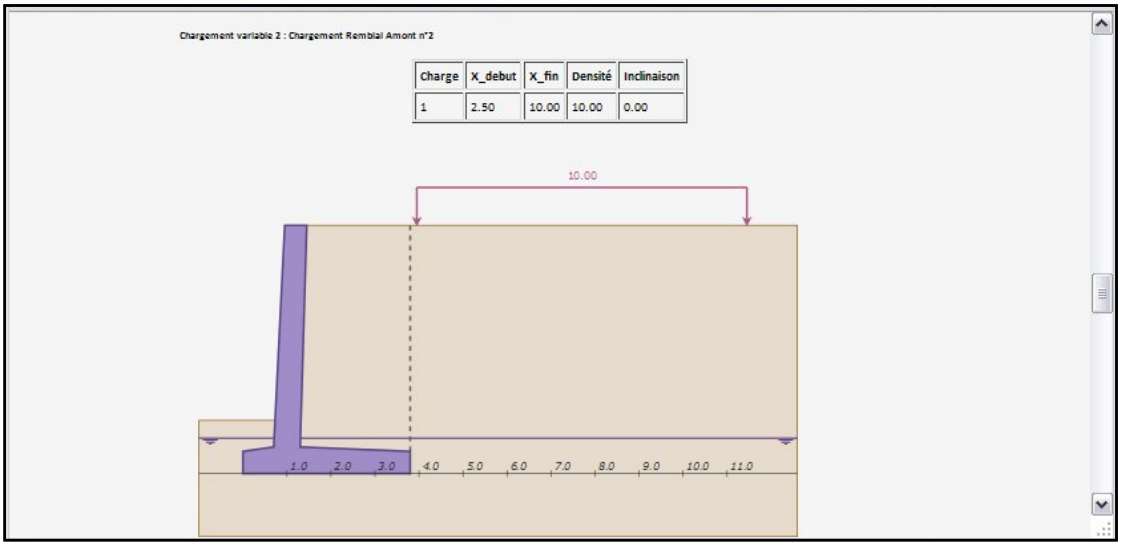


Figure Note de calcul (suite)

Les fichiers et dossiers NDC et les rappels des données sont enregistrés par défaut dans le même répertoire que le fichier de données ***.mur***. Des notes de calculs au format texte ***.txt*** sont aussi générées.

Attention : *pour chaque édition du rappel des données, ou du calcul, ces fichiers sont écrasés.*

4

Codes d'erreurs dongle

4.1 – NUMERO D'ERREUR

La liste de codes d'erreur fournie ci-après contient les principaux codes d'erreur pouvant être affichés par les programmes protégés, les API et Runtime DinkeyPRO. Vous trouverez également un descriptif
associé expliquant l'erreur, ce qui pourra vous permettre de résoudre les cas les plus fréquemment
rencontrés.

400 Impossible d'allouer suffisamment de mémoire pour réaliser cette opération. Si cette erreur apparaît, les
ressources systèmes seront très faibles. Un redémarrage pourra probablement solutionner le problème.
401 Votre logiciel ne détecte aucune clé DinkeyPRO, FD ou NET.
402 Trop de clés Dinkey connectées. Par exemple, si vous utilisez DinkeyAdd pour programmer et initialiser vos
clés, vous obtiendrez ce message si vous connectez plus d'une clé sur votre poste de travail.
403 Le dongle détecté n'est pas du type attendu. Veillez à spécifier le bon type de clé utilisé lors de la pose de
protection avec DinkeyAdd | Onglets générales.
404 Le dongle détecté n'est pas du modèle attendu. Veillez à spécifier le bon type de clé utilisé lors de la pose de
protection avec DinkeyAdd | Onglets générales.
405 Tentative d'utilisation d'un dongle de démo avec une version commerciale du kit développeur.
406 Tentative d'utilisation d'un dongle commercial avec un programme protégé par une version de démonstration
du kit du développeur DinkeyPRO.
407 Le dongle détecté est d'un numéro SDSN différent de celui du programme DinkeyAdd ayant servi à poser la
protection sur le programme protégé.
408 Le numéro de série du dongle connecté n'est pas dans la plage autorisée. Pour initialiser cette plage, allez dans
DinkeyAdd | Général | Options avancées. Ou bien vous avez utilisé le flag MATCH_DONGLE_NUMBER et
spécifié un numéro de dongle différent de celui du dongle détecté.
409 Le dongle détecté n'a pas été initialisé par DinkeyAdd.
410 Le dongle détecté ne contient pas le code produit attendu. Veillez à spécifier le bon code produit lors de
l'initialisation de vos clés avec DinkeyAdd | Onglets générales.
411 Impossible de trouver le Profil Licence (associé à votre programme protégé) dans le dongle détecté. Vous
pouvez associer votre programme protégé à un Profil Licence dans l'onglet Programmes de DinkeyAdd.
412 DRIS non correctement passé lors de l'appel de DDProtCheck. Veuillez vérifier votre code d'intégration.
N'hésitez pas à consulter nos exemples d'intégration pour une bonne utilisation.

413 Le programme exécuté n'a pas été protégé par DinkeyAdd. Si vous utilisez la méthode API, vous devez
protéger dpwin32.dll et non votre application.
414 La structure DRIS passée à DDProtCheck est trop petite. Vous n'avez probablement pas correctement déclaré
la taille de la structure DRIS.
415 La structure DRIS passée à DDProtCheck est trop grande. Vous utilisez probablement une version de la
structure DRIS plus récente que celle du module de protection utilisé pour protéger votre application. Vous
n'avez peut-être pas correctement déclaré la taille de votre structure DRIS.
416 Le système d'exploitation détecté n'est pas supporté. Dinkey Pro n'est pas compatible avec Windows 95, et
Windows NT4.
417 Mauvais paramètre dans la structure DRIS. Cette erreur peut également apparaître si vous utilisez le cryptage
du DRIS dans votre code et que vous n'avez pas indiqué ce mode de fonctionnement dans DinkeyAdd (ou
inversement).
418 Vous avez positionné deux valeurs Flag du DRIS de façons contradictoires.
419 L'horloge du poste utilisateur a été modifiée (soit avancée, soit reculée). L'horloge du poste de travail doit
d'abord être remise à la bonne heure. Si l'erreur persiste, vous devez débloquer le dongle en le mettant à jour
avec DinkeyRemote / DinkeyChange. DinkeyRemote permet de calculer le code de mise à jour de la clé
retournant cette erreur en indiquant la date de dernière utilisation, onglet 'Autres' | puis 'dernière date
d'utilisation'.
420 Le compteur d'exécutions restantes a atteint 0.
421 Il n'y a plus suffisamment de droits d'exécutions restants pour en décompter le nombre nécessaire. L'affichage
de cette erreur ne décompte aucune utilisation.
422 Date d'expiration atteinte.
423 Trop d'utilisateurs réseaux simultanés – La limite du nombre maximum d'utilisateurs réseaux simultanés est
atteinte.
424 Tentative de lecture / écriture en dehors de la zone de données. Remarque : la taille de la zone de données
utilisable est indiquée avec DinkeyAdd lors de la pose de la protection sur vos programmes et lors de
l'initialisation des clés DinkeyPRO/ FD, modèles Plus et NET. Pour augmenter la taille de la zone de données
vous pouvez utiliser DinkeyRemote.
425 Tentative de Lecture/Écriture ou Cryptage/Décryptage dépassant la limite autorisée. Pour des raisons de
performances nous limitons le volume d'informations échangées à 1Ko par appel. Si vous désirez utiliser une
taille supérieure de données vous devez réaliser plusieurs appels successifs.
426 L'algorithme utilisateur que vous essayez d'utiliser n'existe pas. C'est-à-dire que le champ alg_numbers du
DRIS ne correspond à aucun algorithme contenu dans la clé Dinkey connectée.
427 L'algorithme spécifié avec les valeurs indiquées en entrée donne un résultat 'Division par zéro'. Cela ne peut
arriver que si vous utilisez une opération X Mod 0 dans l'algorithme.

428 Fonctionnalité non disponible pour cette version.
429 Le champ alt_licence_name indiqué ne se termine pas par un caractère Null.
430 L'appel de ce programme n'est pas autorisé pour cette DLL protégée.
431 Une DLL dont dépend la méthode de protection SHELL du programme protégé n'est pas présente sur le poste
de l'utilisateur.
432 Le service des clés DinkeyFD (pour les dongles Dinkey FD de 1ère génération - avant janvier 2010) doit être
installé pour les utilisateurs travaillant sous Windows 2000 et XP et disposant de droits d'accès limités.
433 Demande de cryptage à partir de script php (ou asp.net etc...) non supportée par le RunTime du module
DinkeyWeb.
434 Vous devez mettre à jour le module DinkeyWeb pour supporter le nouveau code exemple php (ou asp.net
etc...).
435 DinkeyServer n'est pas détecté sur le réseau. Soit DinkeyServer n'est pas lancé, soit il est bloqué par un
firewall. Si vous avez protégé une application Windows Store, vous pouvez obtenir cette erreur dans le cas où
vous n'avez pas activé la fonctionnalité "Réseaux Privés"
436 La connexion avec DinkeyServer ne peut être maintenue. Il est peut-être fermé ou le réseau est "tombé".
437 Votre programme protégé utilise une version plus récente de Dinkey que DinkeyServer. Vous devez mettre à
jour DinkeyServer vers une version plus récente.
438 Erreur lors de la fermeture d'un utilisateur réseau.
439 Aucun dongle comportant le bon Code Produit n'a été détecté par DinkeyServer. Si vous avez récemment
connecté un dongle au serveur de dongle, vous devez redémarrer DinkeyServer pour qu'il soit reconnu.
440 Un dongle réseau contenant un Code Produit correct a été détecté mais le programme exécuté n'est pas inclus
dans la liste des programmes protégés du dongle.
441 DinkeyServer est surchargé. Si trop de requêtes d'ouverture d'utilisateurs réseaux sont adressées au même
moment, le serveur peut-être trop chargé pour répondre. Si vous recevez cette erreur, il est conseillé d'afficher
un message approprié demandant de patienter et de renouveler la demande ultérieurement.
442 L'utilisateur a supprimé le fichier caché .DO NOT DELETE.dat de la mémoire flash du dongle Dinkey FD
Lite. Le dongle continuera de fonctionner si l'utilisateur travaille en tant qu'administrateur. Le dongle doit être
restauré en utilisant DinkeyChange, avec la fonction du menu Outils | Réinitialisation Dinkey FD Lite, ou en
appelant la fonction DCRestoreDinkeyFDLite de DinkeyChange.dll.
443 L'entrée du fichier <prodcode.ini> (ou <PRODCODE.conf> pour Linux/ macOS n'est pas au bon format, ou le
nom de la machine ne correspond pas à une adresse IP valide.
444 La partie Flash Disk de la clé DinkeyFD n'a pas été montée par Linux/macOS. Modifiez vos paramètres si
cette erreur survient.
445 La fonction utilisée faisant appel au DRIS n'est pas supportée par le modèle de dongle détecté. Exemple : vous

essayez d'écrire dans la zone de données du DRIS avec une clé ne contenant pas de zone de données (clé de
modèle Lite).
446 Vous avez protégé votre programme en méthode API avec activation du cryptage des données (algorithme
R/W), cependant le dongle ne contient pas d'algorithme R/W.
447 Vous avez essayé de démarrer plus d'un utilisateur réseau pour un même programme dans le même processus.
Ceci n'est pas autorisé.
448 Appel de DDGetNetUserList sans appel réussit de DDProtCheck pour un dongle réseau.
449 La licence spécifiée dans l'appel de DDGetNetUserList n'a pas été trouvée dans le dongle.
465 Sous Linux cette erreur indique que vous devez exécuter le script 'inst'. Reportez vous au fichier readme.txt
pour plus de détails.
504 La protection des applications Windows Store est possible seulement avec les dongles réseaux.
922 La Clé Logicielle détectée a expiré.
923 La Clé Logicielle détectée correspond au mauvais type de dongle (ex : FD au lieu de Pro).
924 La Clé Logicielle détectée correspond au mauvais modèle de dongle.
925 Tentative d'utilisation d'une Clé Logicielle créée avec le SDK de démo, avec un SDK de production (non
démo).
926 Tentative d'utilisation d'une Clé Logicielle créée avec un SDK de production (non démo) avec un SDK de
démo.
927 La Clé Logicielle correspond à un autre développeur (avec un SDSN différent).
928 La Clé Logicielle détectée intègre un numéro de série de dongle en dehors de la plage requise.
929 La Clé Logicielle détectée intègre un Code Produit différent.
932 Impossible d'obtenir l'identifiant machine pour cet ordinateur.
933 L'identifiant machine de la Clé Logicielle ne correspond pas à l'identifiant machine de l'ordinateur sur leque lelle est appliquée. Soit l'ordinateur a fait l'objet d'une mise à jour importante, soit le fichier de la Clé
Logicielle a été illégalement copié à partir d'une autre machine.
944 La machine détectée est différente de la machine à laquelle le dongle a été verrouillé.
948 Deux programmes DinkeyServer différents actuellement en fonction sur le réseau ont été détectés. Ceci n'est
pas autorisé. Un seul DinkeyServer peut faire fonctionner plusieurs produits.
952 Partage de ports USB détecté pour les dongles non réseau (ce paramètre est spécifié dans DinkeyAdd | Général
| Options avancées…).

4.2 – CODES D'ERREUR DINKEYCHANGE

758 Impossible d'ouvrir le fichier de mise à jour (Fichier DUCF).
759 Il ne s'agit pas d'un fichier de mise à jour valide.
762 Le code de mise à jour est d'un format invalide.
764 Code invalide. Si le code a été saisi manuellement, assurez-vous qu'il a été saisi correctement. Si vous
utilisez un fichier de mise à jour, celui-ci doit être corrompu.
765 Le code de mise à jour est valide mais ne correspond pas au Dongle connecté.
766 Le numéro de mise à jour de ce code est supérieur à celui de la clé. Probablement parce qu'une mise à
jour précédente n'a pas été appliquée.

767 Le numéro de mise à jour de ce code est inférieur à celui de la clé. Probablement parce que la mise à
jour a déjà été effectuée.
768 Le code de mise à jour a été calculé avec une version de DinkeyRemote plus récente que celle de
DinkeyChange utilisé par votre client. Utilisez un DinkeyRemote plus ancien ou actualisez le programme DinkeyChange de votre client.
769 Le code de mise à jour correspond à un nombre de programmes supérieur au nombre de programmes
mémorisé dans le dongle. Par conséquent, aucune mise à jour n'a été appliquée.
770 Impossible d'ajouter ce fichier à la liste des programmes protégés du Dongle car il existe déjà. Aucune
mise à jour effectuée.
771 Mémoire du dongle insuffisante pour appliquer cette mise à jour. Aucune mise à jour n'a été effectuée.
772 Impossible d'effacer ce fichier de la liste des programmes protégés du Dongle car il n'y figure pas.
774 Dépassement de capacité d'une clé réseau. Valeur du nombre d'utilisateurs réseaux maximum de la clé
inférieure à la valeur indiquée 'Par Produit'.
775 Le code de mise à jour tente de modifier le nombre d'utilisateurs réseaux mais le Dongle n'est pas un
modèle NET.
778 Impossible d'utiliser un code de mise à jour court car ce dongle a été verrouillé pour n'accepter que des
codes de mise à jour sécurisés.
780 Impossible d'ajouter un nombre d'utilisateurs réseaux 'Par Produit' car le dongle est configuré pour le
mode 'Par Profil'.
781 Impossible d'ajouter un nombre d'utilisateurs réseaux 'Par Programme' car le dongle est configuré pour
le mode 'Par Profil'.
782 Dépassement de capacité d'une clé réseau. Valeur du nombre d'utilisateurs réseaux maximum de la clé
inférieure à la valeur indiquée 'Par Profil'.
813 Ajout d'un trop grand nombre d'exécutions, la valeur ne pourra pas être stockée.
822 Appel de DinkeyChange.dll avec des paramètres invalides. Utilisez les constantes prédéfinies.
823 Nom de fichier spécifié invalide pour la fonction DCGetDiagnosticInfo de DinkeyChange.dll.
824 Le code produit est trop long, pour être valide il ne doit pas dépasser 8 caractères.
842 La valeur du modèle transmise à DCDownloadDemoSoftwareKey n'est pas valide.
843 Le code produit doit être spécifié pour la fonction DCDownloadDemoSoftwareKey.
1905 Il n'y a pas de Clé Logicielle Temporaire disponible en téléchargement (vous devez en créer une pour cette identifiant machine en utilisant DinkeyAdd).
1907 La Clé Logicielle Temporaire de cette machine est expirée.
1910 La Clé Logicielle Temporaire de cette machine a déjà été téléchargée sur le poste client.
1921 Le modèle de dongle par défaut a été spécifié, mais plusieurs modèles sont disponibles dans le modèle
de clé logicielle de démonstration. Vous devez spécifier un modèle de clé spécifique.

1922 Le modèle de dongle demandé n'est pas disponible dans le modèle de clé logicielle de démonstration..
1923 Le modèle de clé logicielle de démonstration a été désactivé.
1924 Vous avez épuisé les activations de clé logicielle de démonstration. Vous devez en acheter davantage
pour permettre à vos clients de télécharger les clés de logiciels de démonstration à partir de l'un de vos
modèles.