

# MUR

Version 3.10

Novembre 2023

**Documentation Informatique**



## Table des matières

<b>PROCÉDURE D'INSTALLATION.....</b>	<b>3</b>
1.1 - INTRODUCTION.....	3
1.2 – INSTALLATION.....	3
1.2 - DÉINSTALLATION.....	5
<b>PROTECTION PAR DONGLE.....</b>	<b>6</b>
2.1 - INTRODUCTION.....	6
2.2 - DONGLES RESEAUX.....	7
2.3 - CONFIGURATION DES FIREWALLS.....	12
2.4 – MISE À JOUR DU DONGLE AVEC DINKEYCHANGE.....	13
<b>UTILISATION DE L'INTERFACE DE SAISIE DES DONNÉES.....</b>	<b>14</b>
3.1 - INTRODUCTION.....	14
3.2 - EXEMPLE.....	14
3.2.1 - Création du projet .....	14
3.2.2 - Informations sur l'interface.....	15
3.2.3 – Les panneaux données.....	16
3.2.4 – Les panneaux chargements.....	18
3.2.5 – Les panneaux combinaisons .....	21
3.2.6 – Critères de justification.....	23
3.2.7 – Matériaux.....	24
3.2.8 – Panneau séisme .....	25
3.2.9 – Paramètres avancés.....	26
3.2.10 – Résultats.....	27
<b>CODES D'ERREURS DONGLE.....</b>	<b>28</b>
4.1 – NUMERO D'ERREUR.....	28
4.2 – CODES D'ERREUR DINKEYCHANGE.....	31

# Chapitre 1

## Procédure d'installation

### 1.1 - INTRODUCTION

Le logiciel MUR\_3.0 est protégé contre la copie. Il peut être installé sur plusieurs ordinateurs. 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 :

<http://www.setra.fr/html/logicielsOA/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).

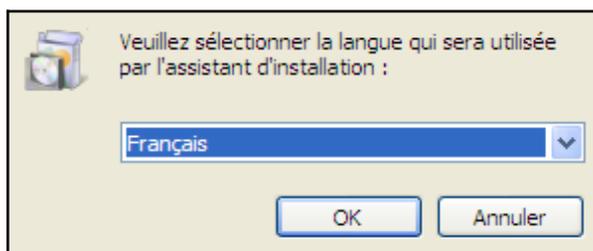


Figure 1 Langue de l'assistant d'installation de MUR

Sélectionnez la langue souhaitée et cliquez sur OK



Figure 2 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.

**ATTENTION** : Les anciens fichiers **.mur** de la version MUR 1.XX ne sont pas compatibles avec la nouvelle version

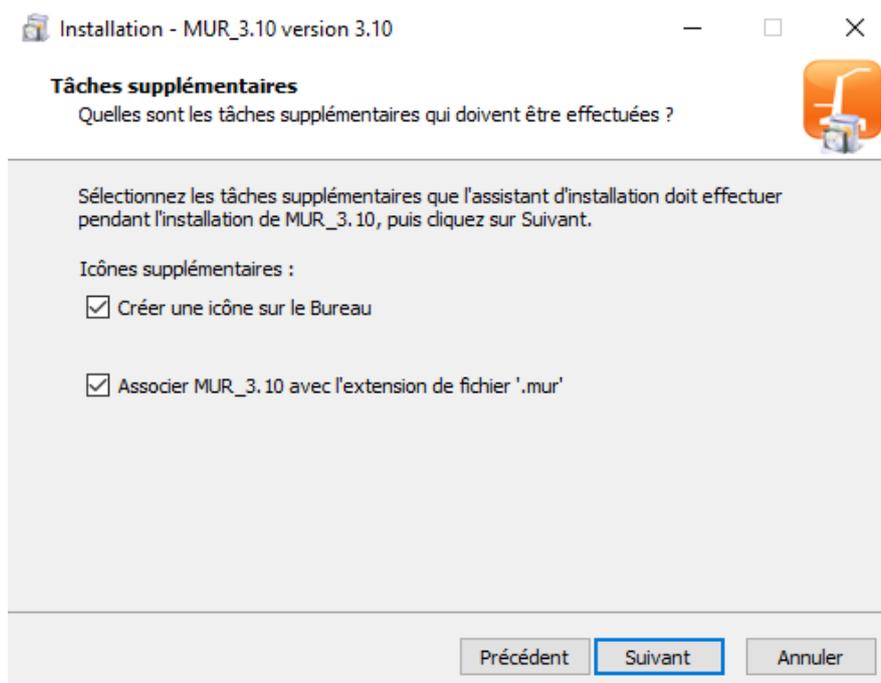


Figure 3 Assistant d'installation de MUR (étape 6)

## 1.2 - DÉINSTALLATION

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).

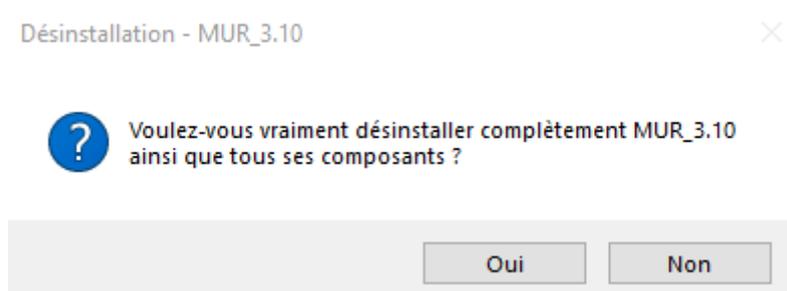


Figure 4 Assistant de désinstallation de MUR

Suivez les instructions de l'assistant pour désinstaller MUR.

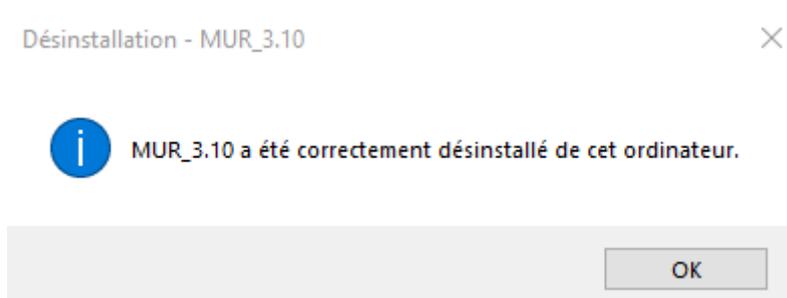


Figure 5 Confirmation de la désinstallation de MUR

# Chapitre 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. Pour lancer un calcul du logiciel MUR, 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 :

```
Noyau de calcul :  
-----  
(401)Aucun dongle detecte.  
Veuillez verifier qu un dongle est bien branche avec une LED allumee fixe.  
  
(401)No USB dongle detected.  
Please check that a dongle is plugged with its green LED continously on.  
  
Erreur Protection, execution interrompue, valider la console pour finir.  
Protection error, execution interrupted, press enter to exit.  
-----
```

Figure 6 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 RESEAU

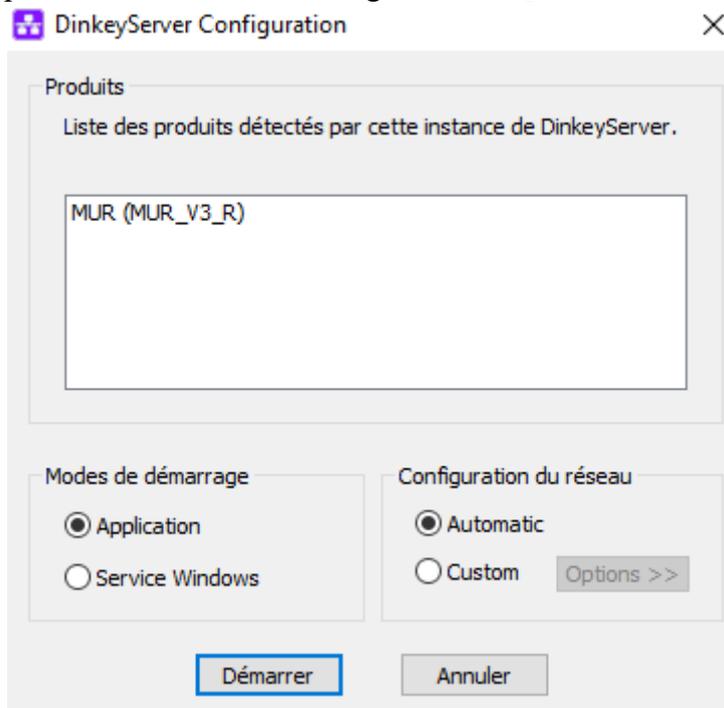
Lors de votre première utilisation de **MUR** en réseau, vous devez exécuter le programme `DinkeyServer.exe` et sélectionner les options appropriées dans la fenêtre de configuration.

Icône `DinkeyServer` :



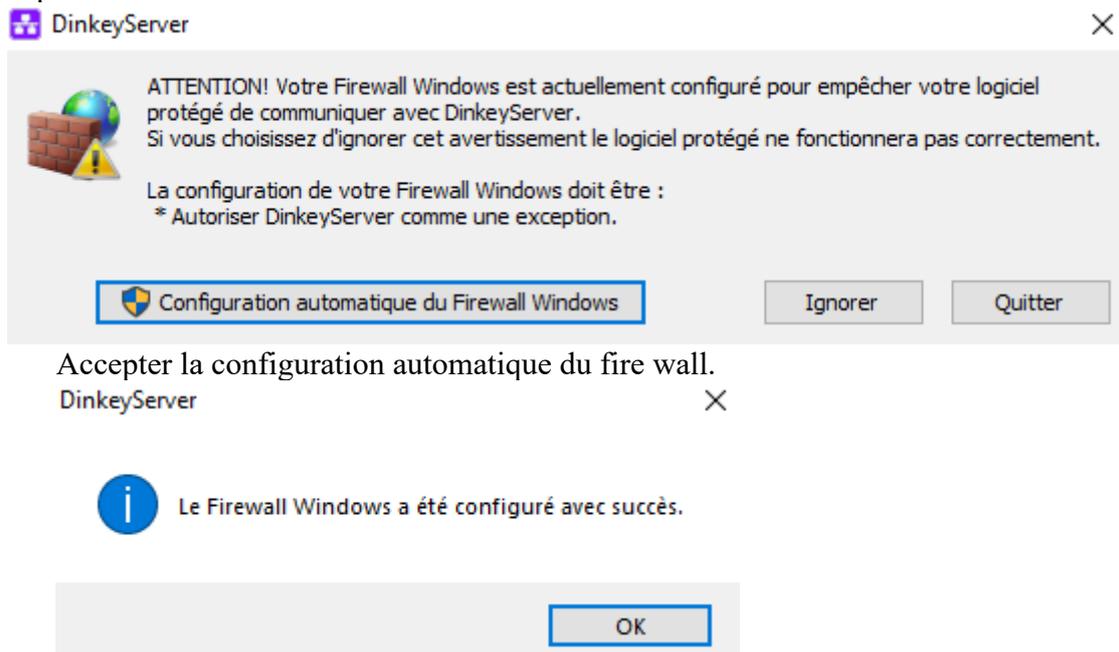
Vous pouvez choisir de démarrer `DinkeyServer` comme une **application** ou comme un **service** Windows :

- ❖ **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 :

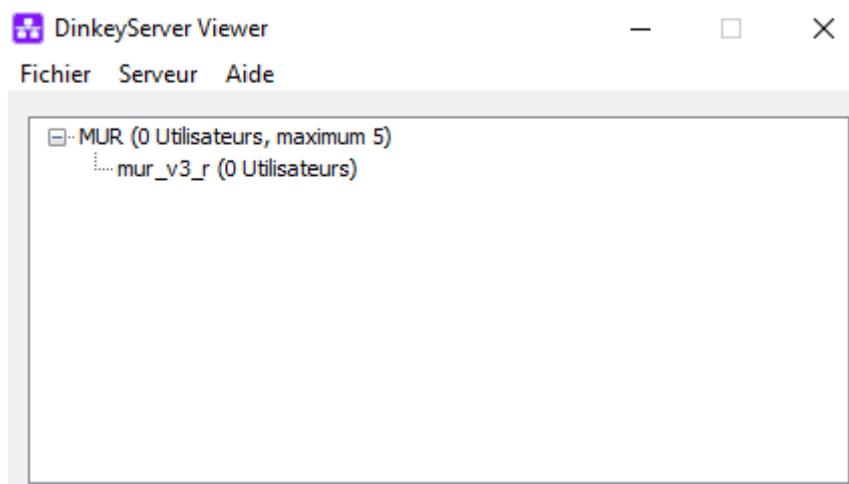


### **Le moniteur DinkeyServer**

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 événements 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).

**Ce fichier devra se situer dans le même dossier que celui de votre programme protégé sur le serveur.**

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 connaître 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 7 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.

## Chapitre

## 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 :

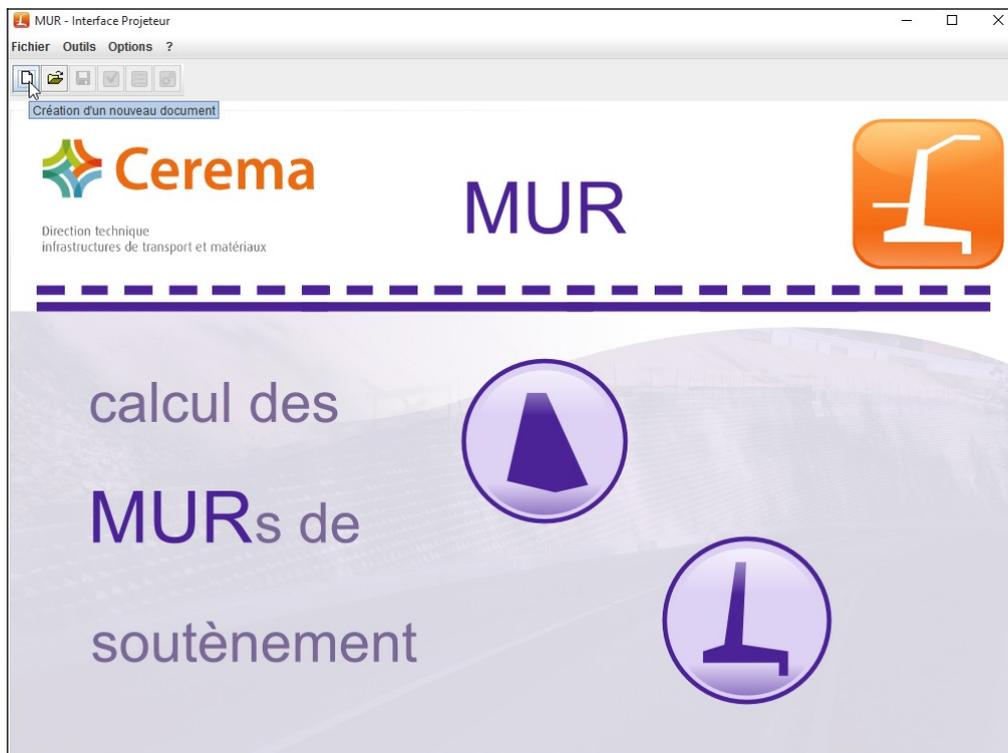


Figure 8 Création d'un nouveau projet

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

- Mur Té
- Mur Poids

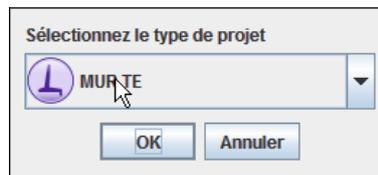


Figure 9 Choix du type de soutènement

*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 :

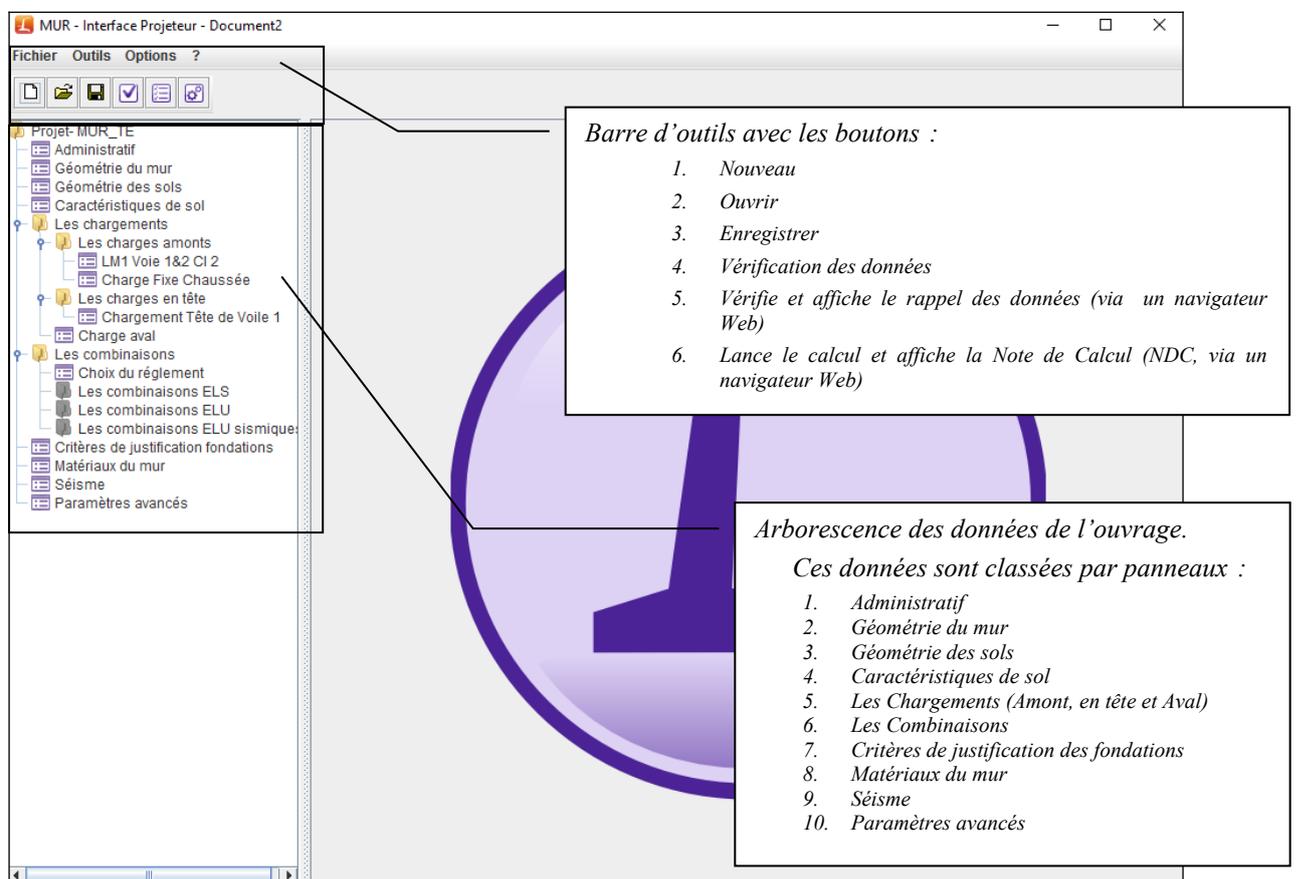


Figure 10 Interface de saisie des données

*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.

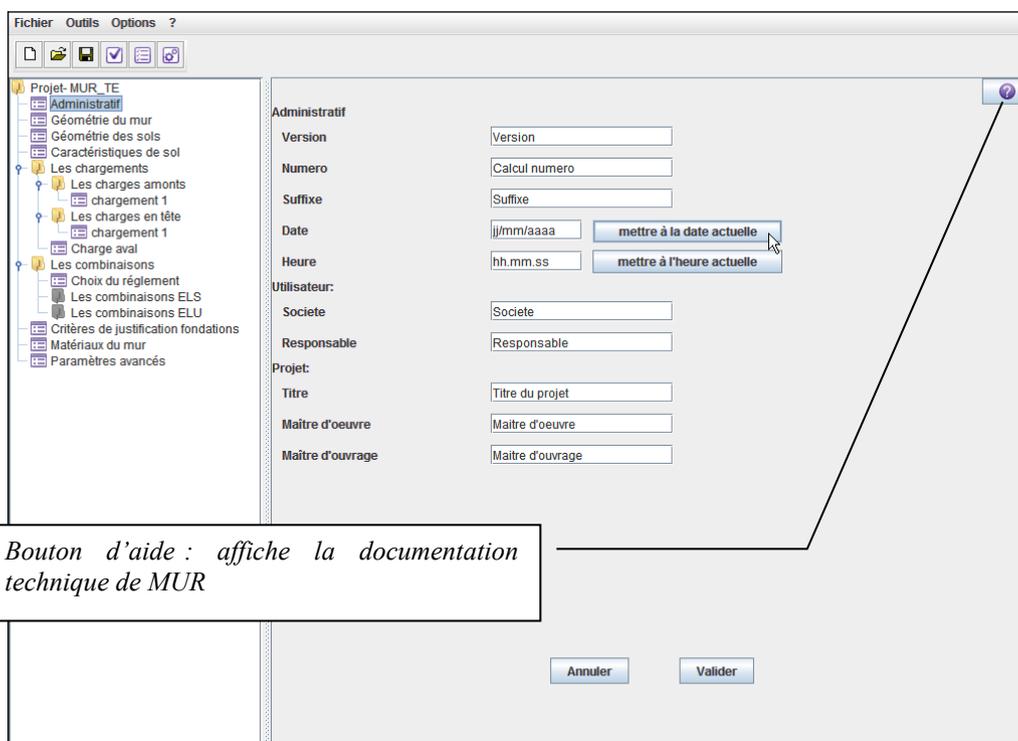
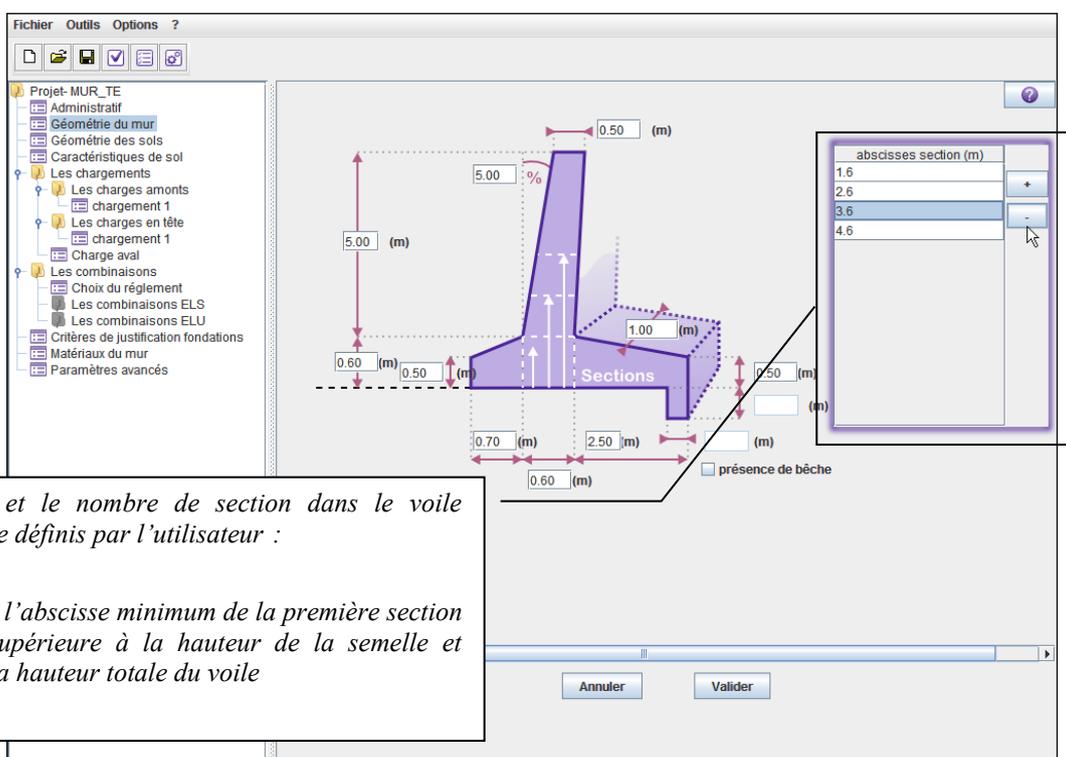


Figure 11 Panneau administratif



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 12 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.

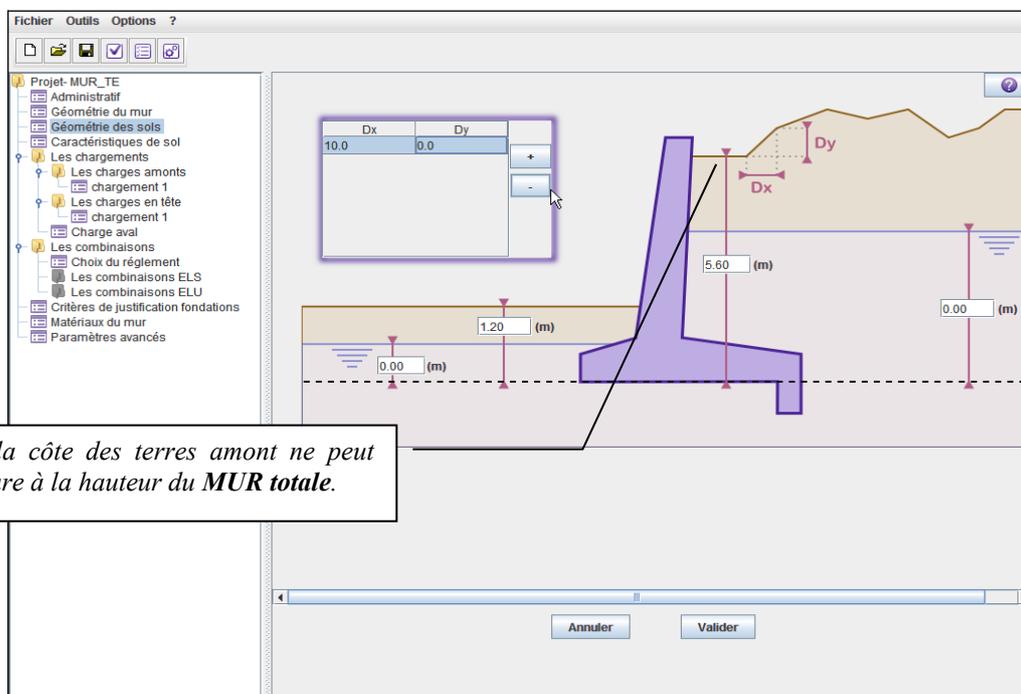


Figure 13 Panneau géométrie des sols

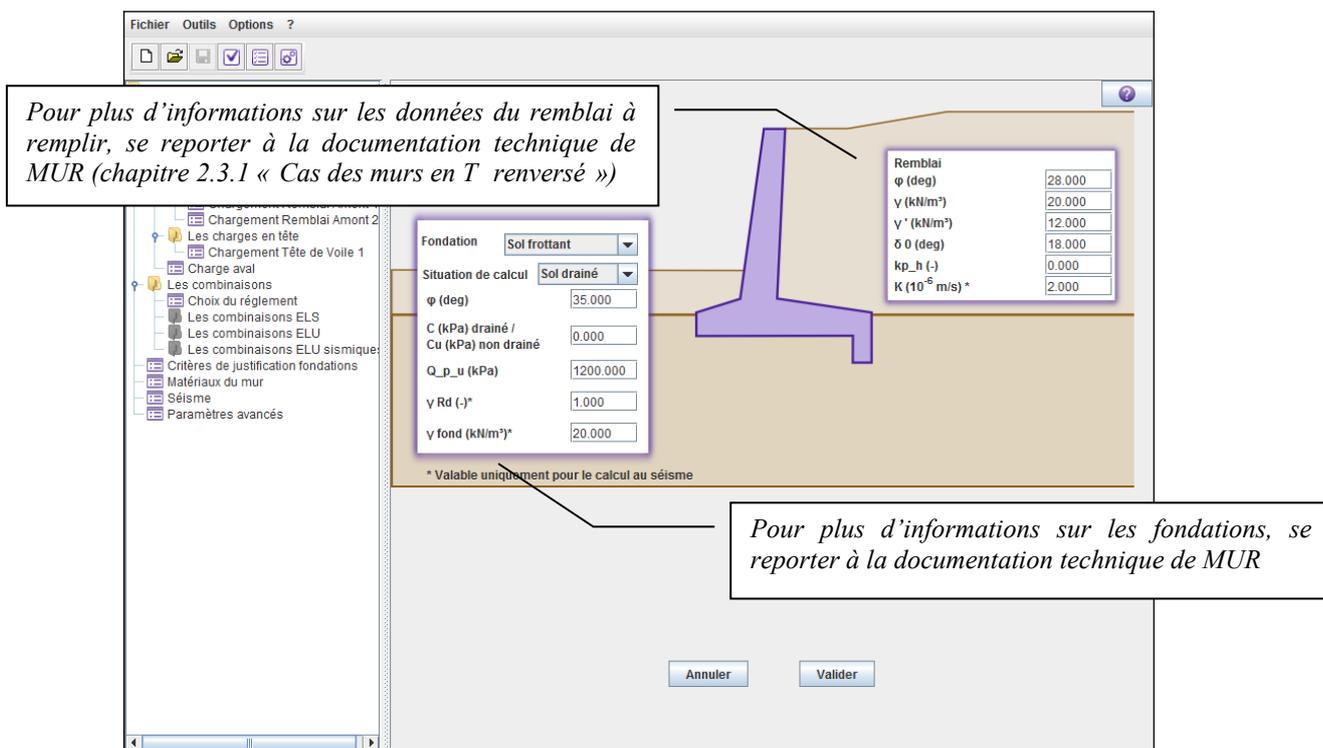


Figure 14 Panneau caractéristiques de Sol

### 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).

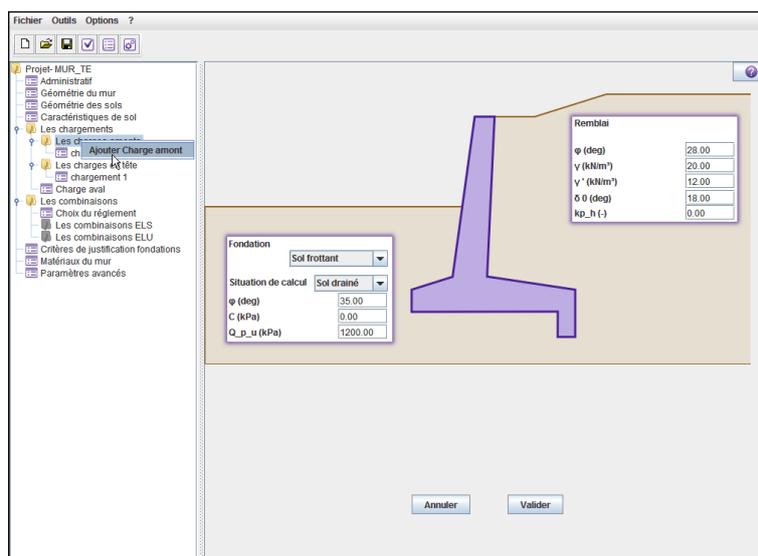


Figure 15 Ajouter un chargement amont

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

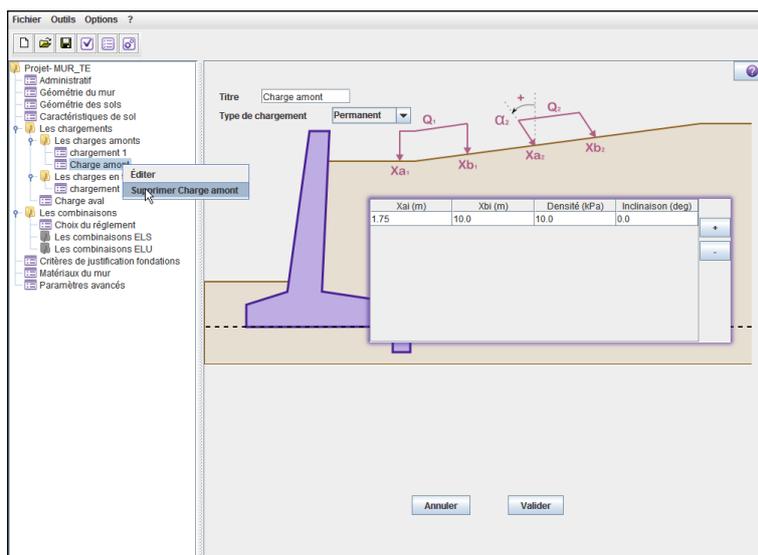


Figure 16 Supprimer un chargement amont

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 :

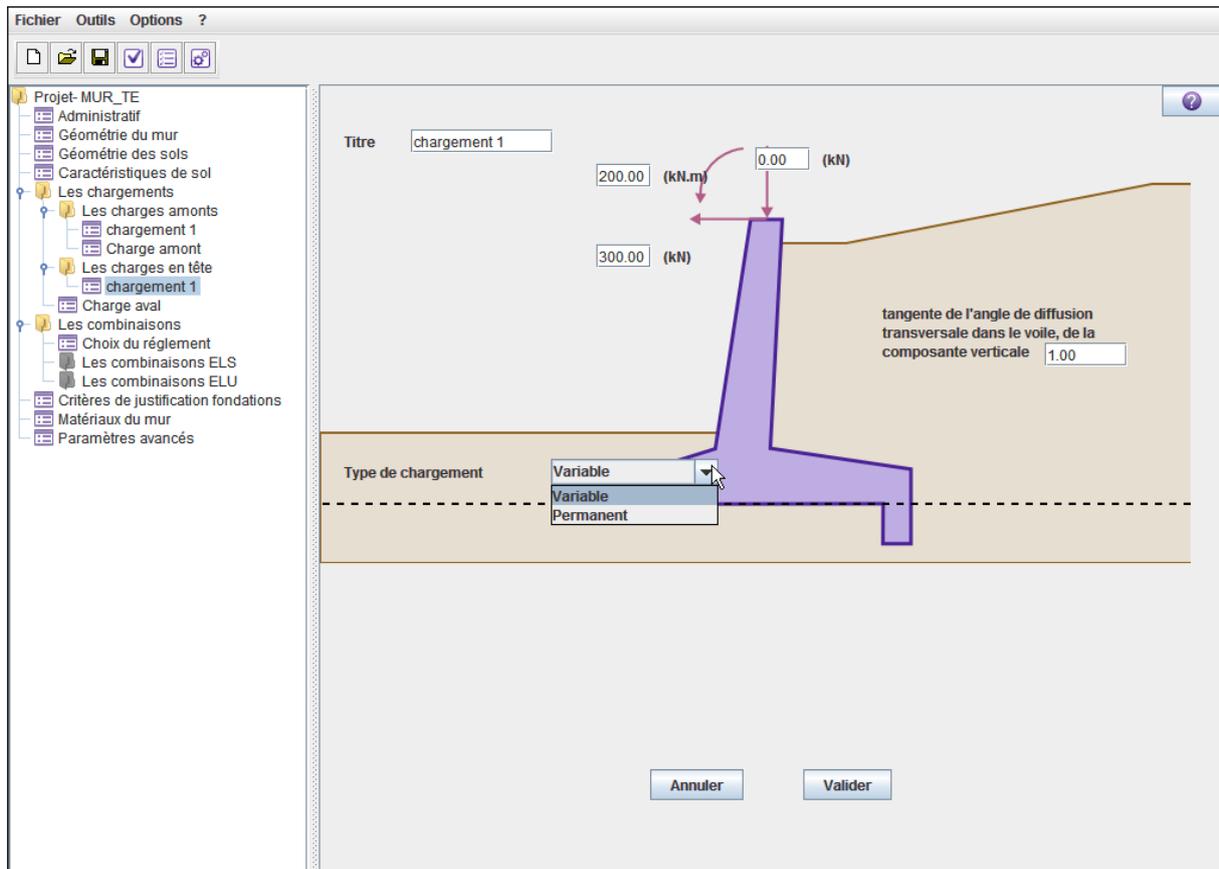


Figure 17 Panneau chargement en tête de voile

### 3.2.4.3 – Le chargement aval

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

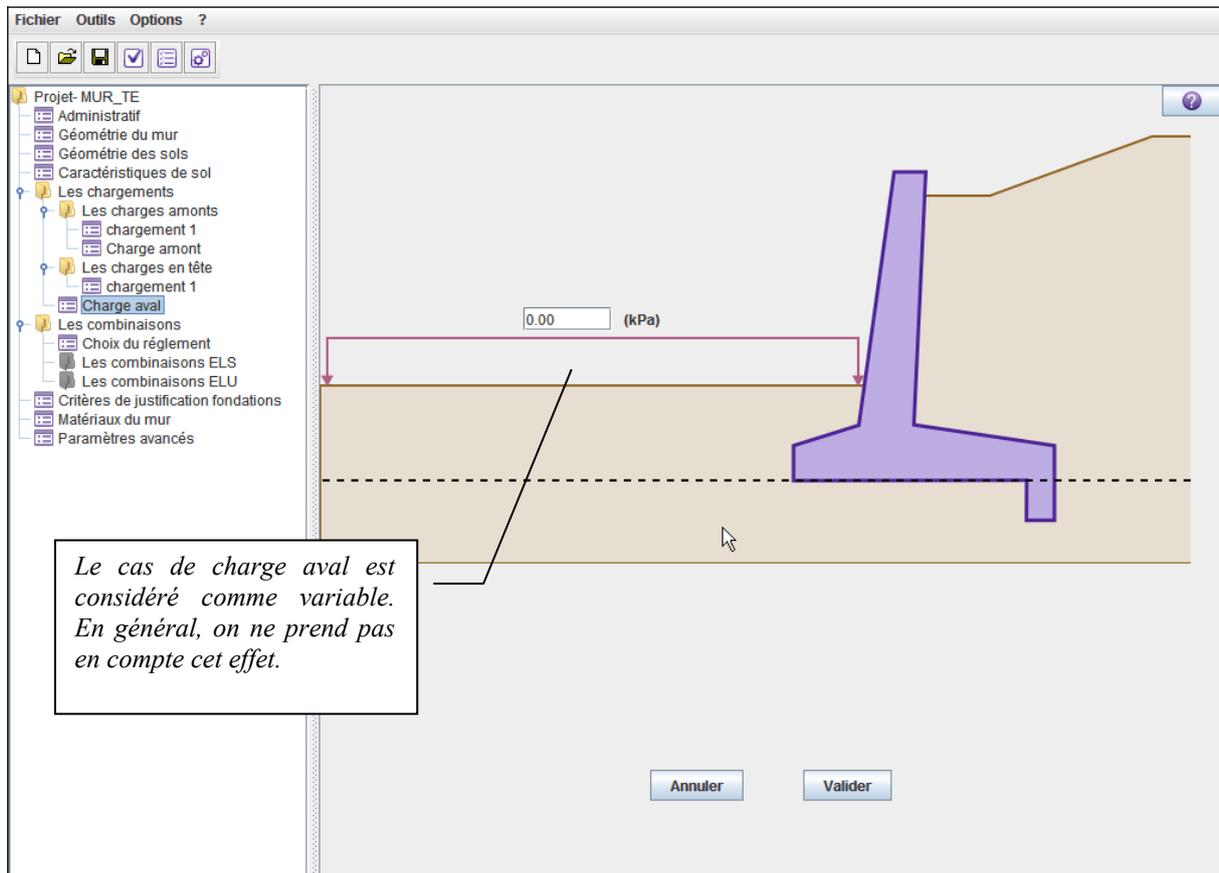


Figure 18 Panneau chargement aval

### 3.2.5 – Les panneaux combinaisons

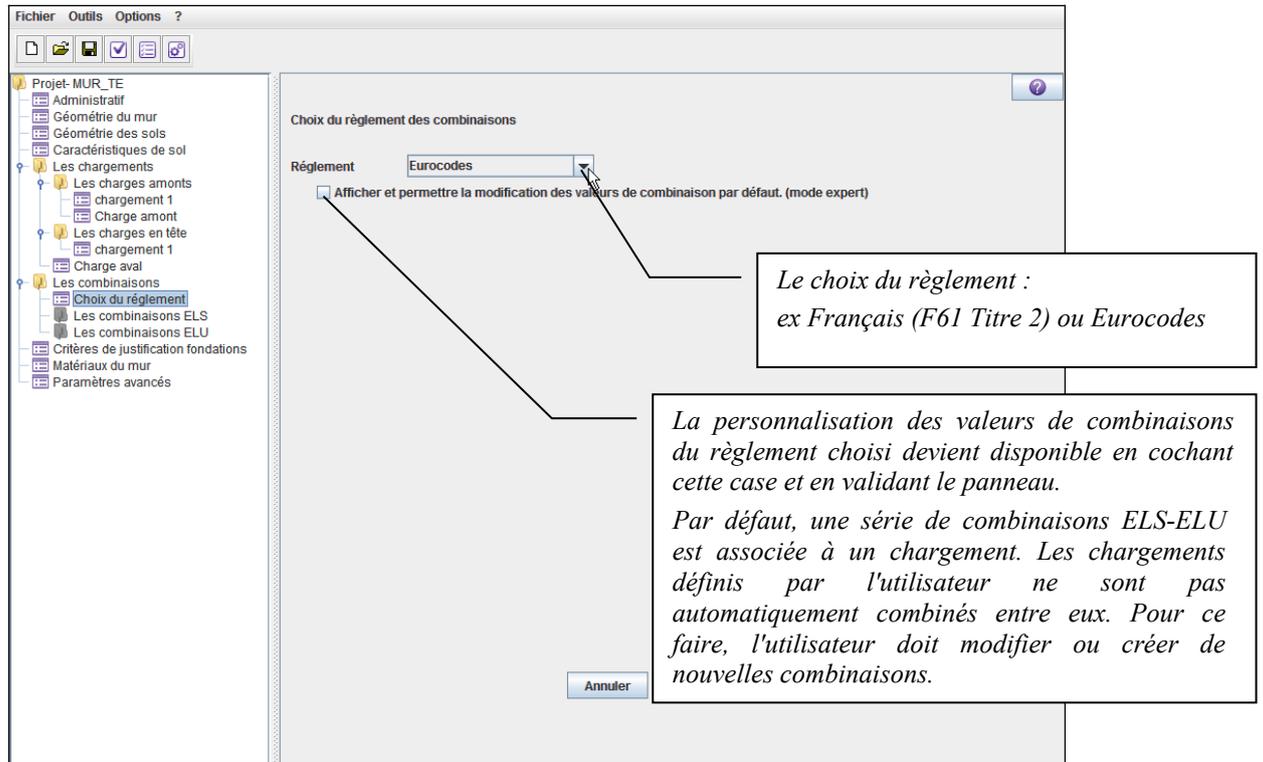


Figure 19 Panneau choix du règlement

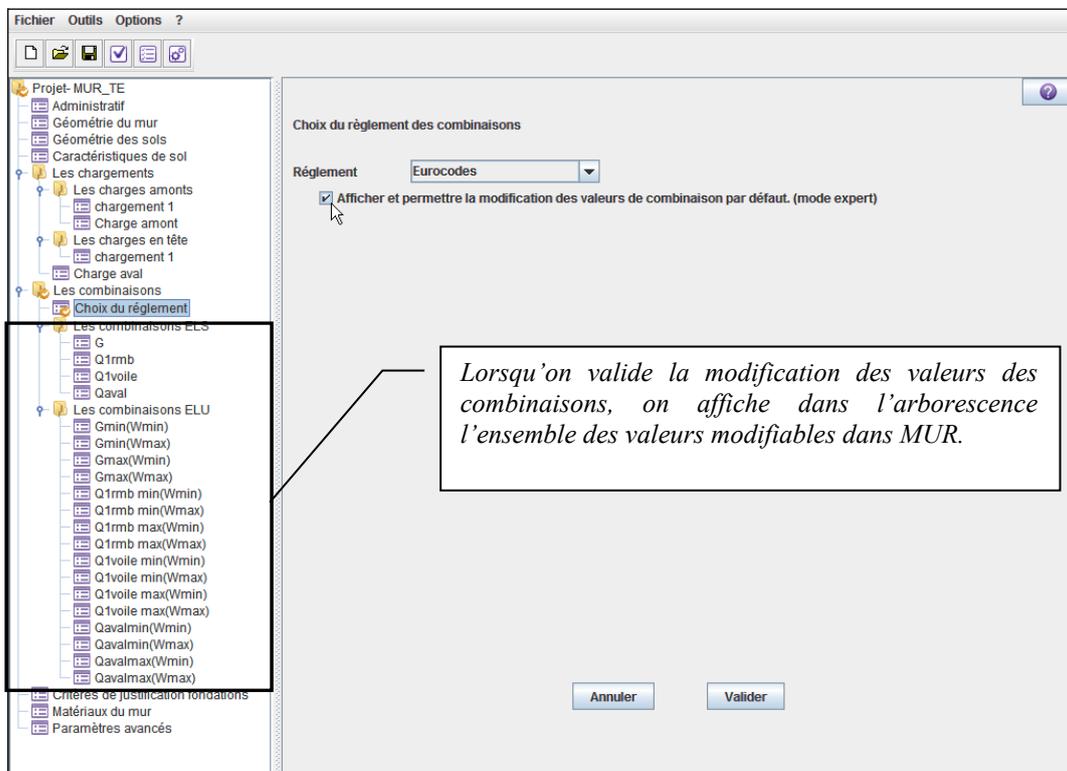


Figure 20 Panneau coefficients de combinaisons

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

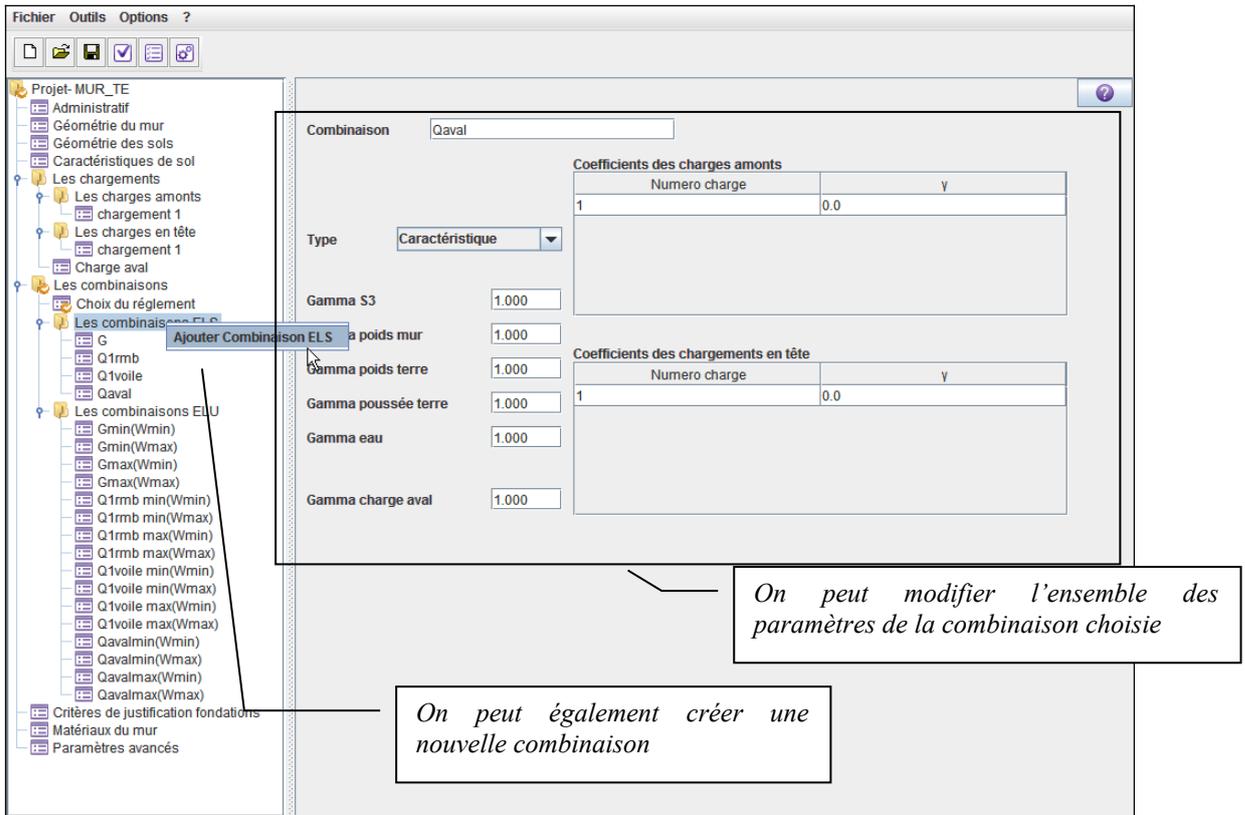


Figure 21 Panneau coefficients de combinaisons (suite)

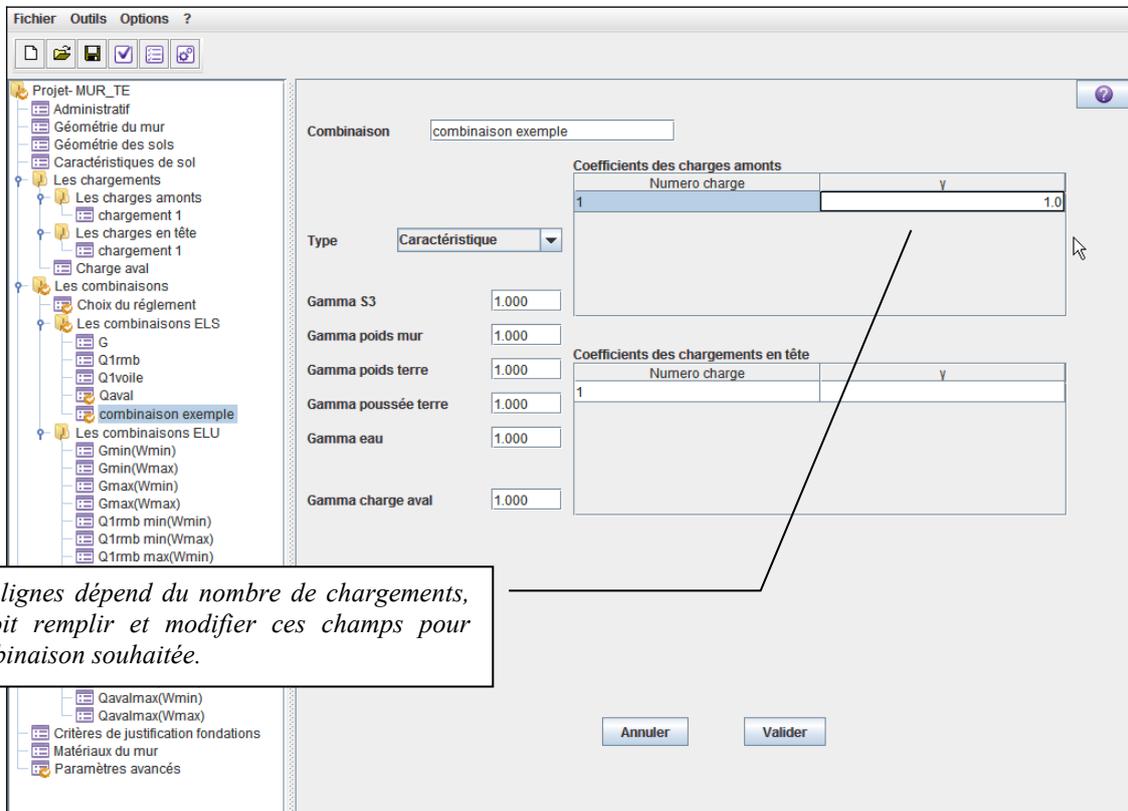


Figure 22 Panneau coefficients de combinaisons (suite)

### 3.2.6 – Critères de justification

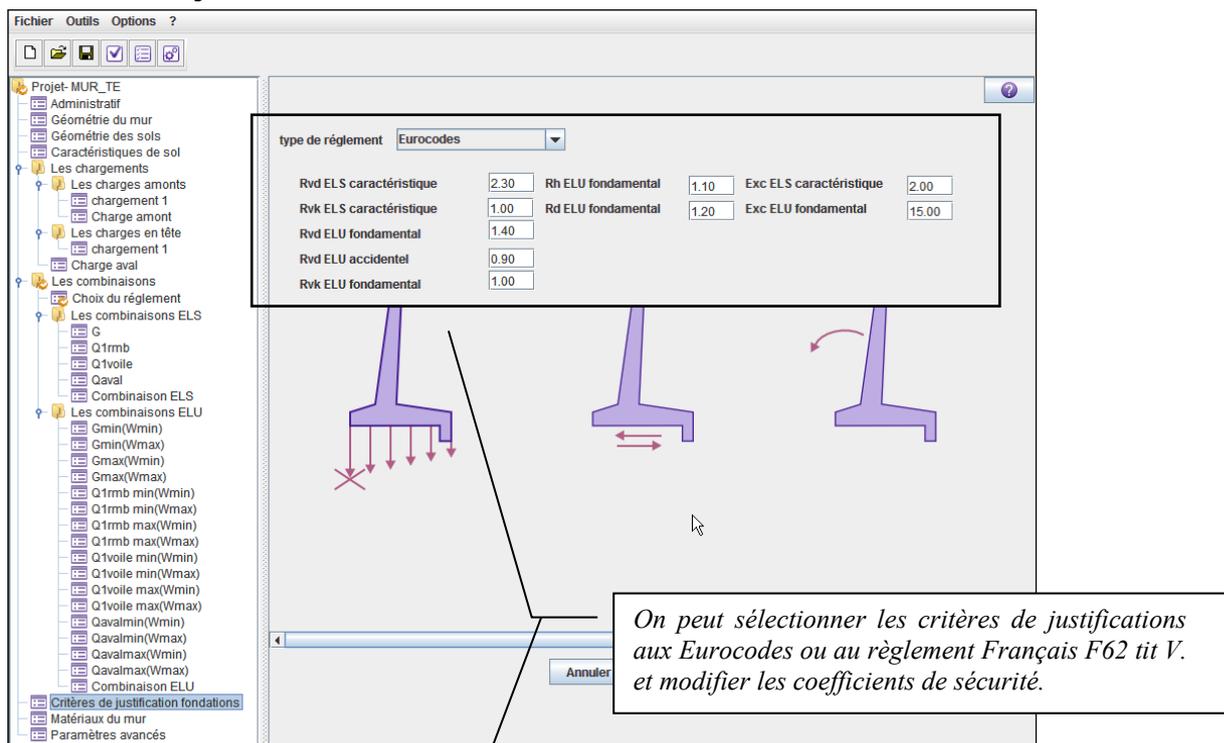


Figure 23 Panneau justifications des fondations aux Eurocodes

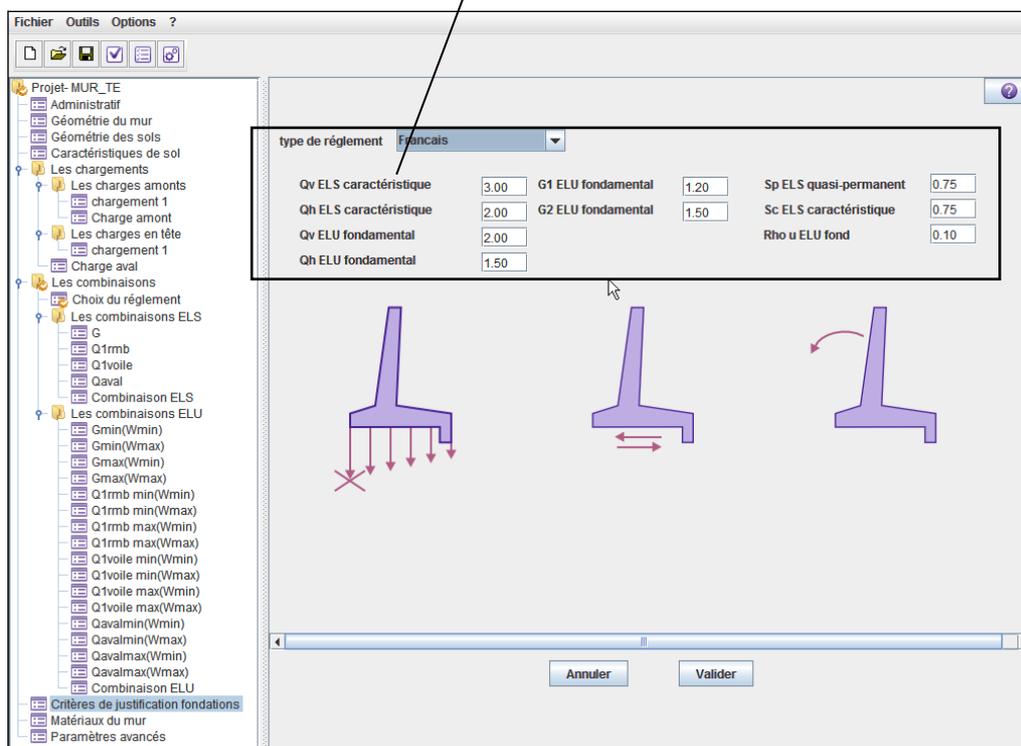


Figure 24 Panneau justifications des fondations aux règles françaises Fasc. 62 tit. V

### 3.2.7 – Matériaux

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

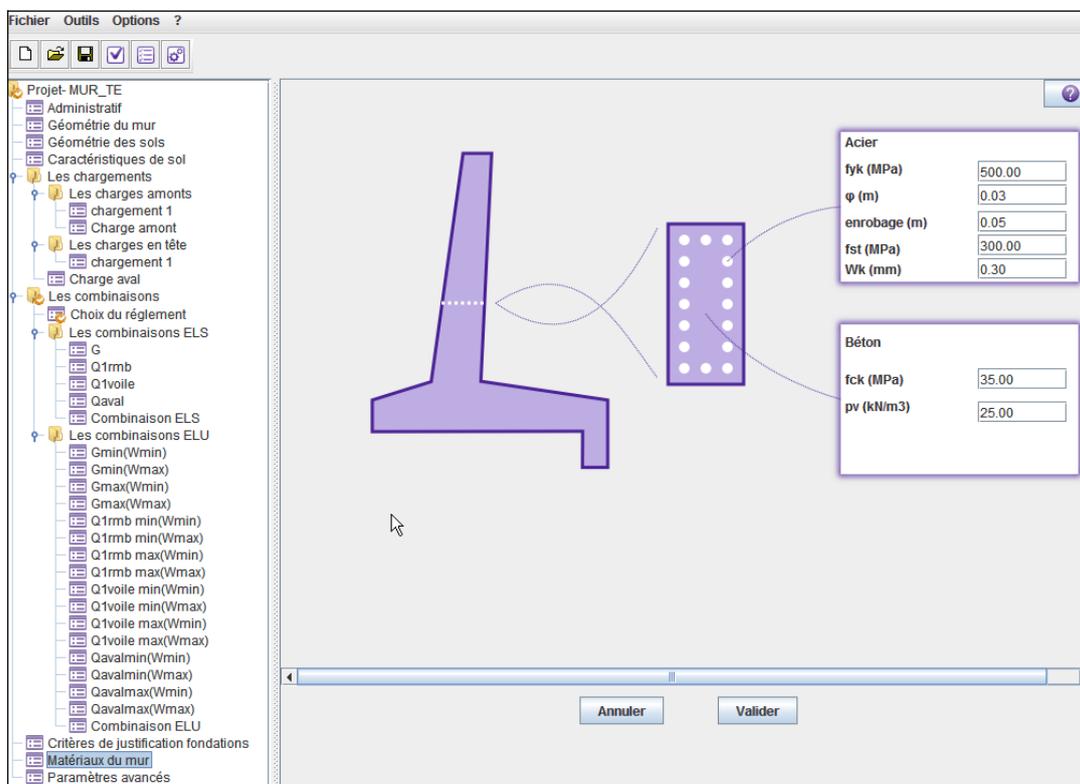


Figure 25 Panneau "matériaux du mur" pour un mur en Té

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

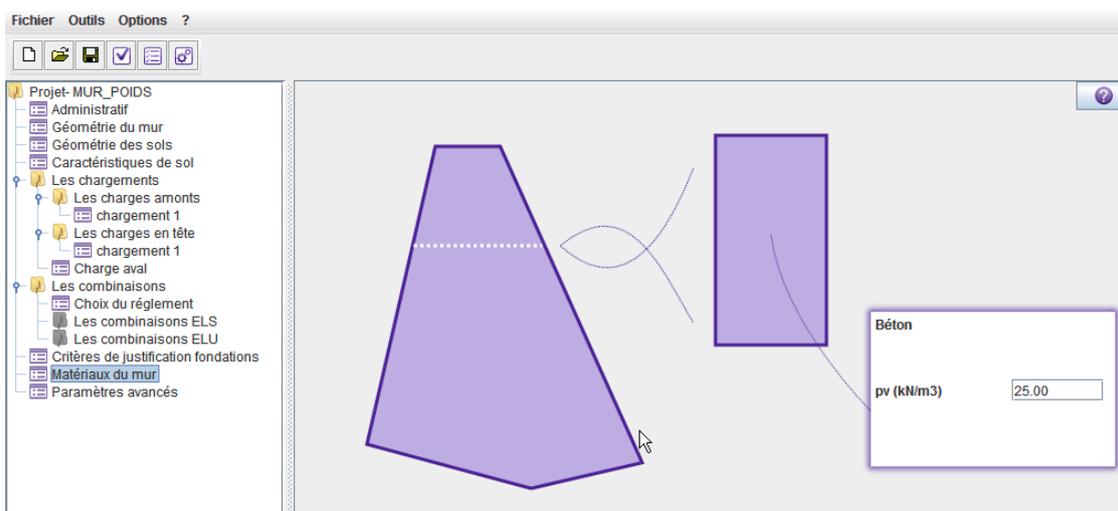


Figure 26 Panneau "matériaux du mur" pour un mur Poids

### 3.2.8 – Panneau séisme

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

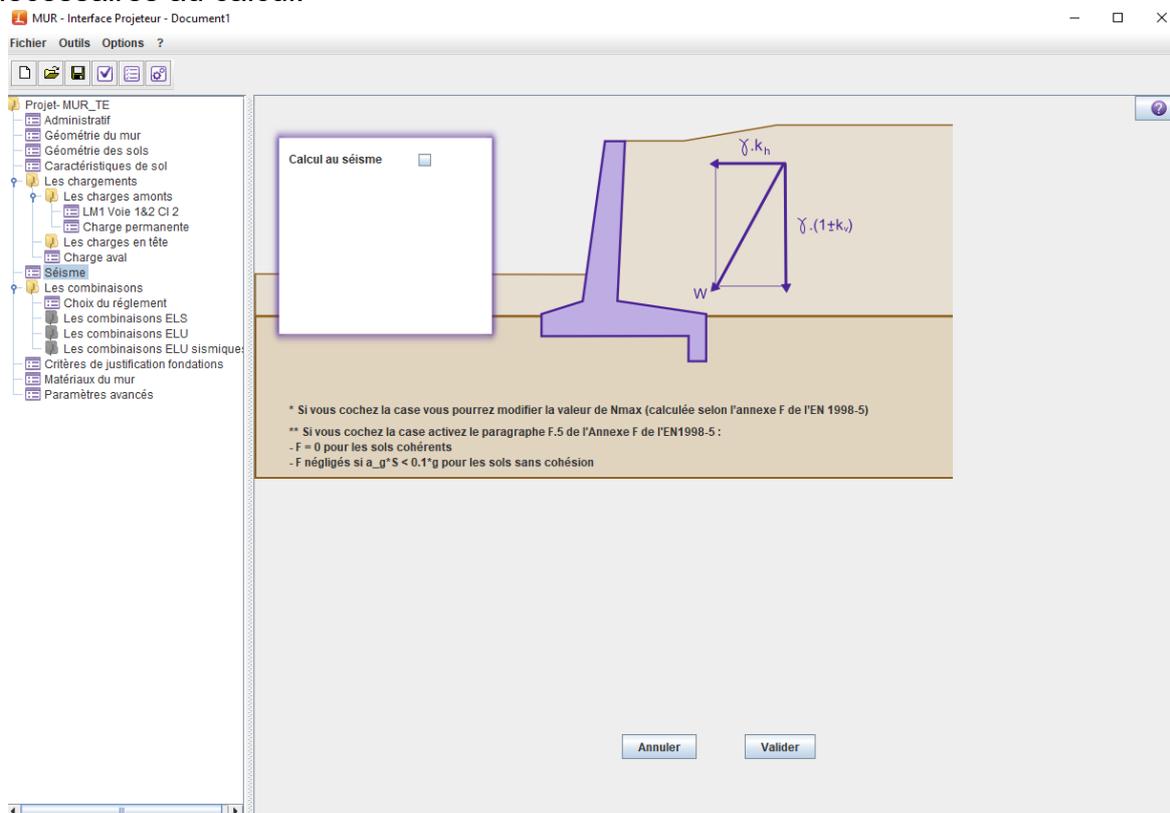


Figure 27 Panneau "séisme" pour un mur en T avec le séisme non activé

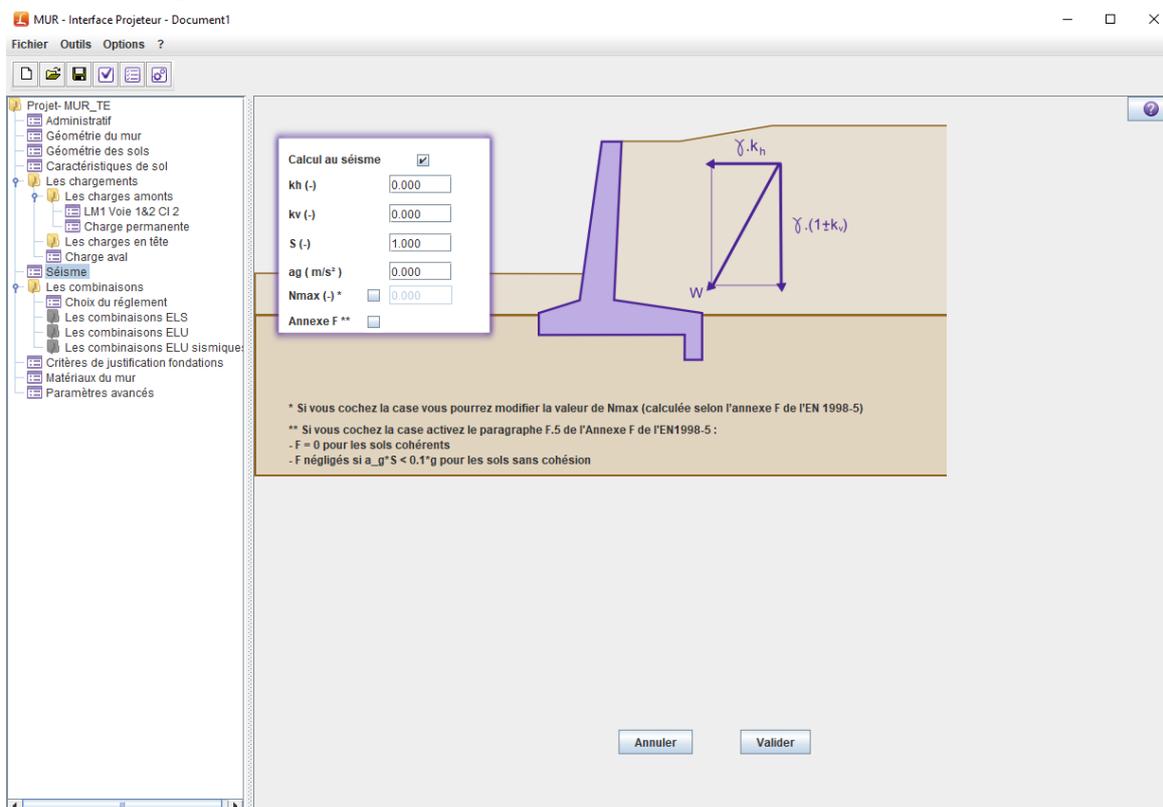


Figure 28 Panneau "séisme" pour un mur en té avec le séisme activé

### 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 ( $3 \text{ cm}^3$ )

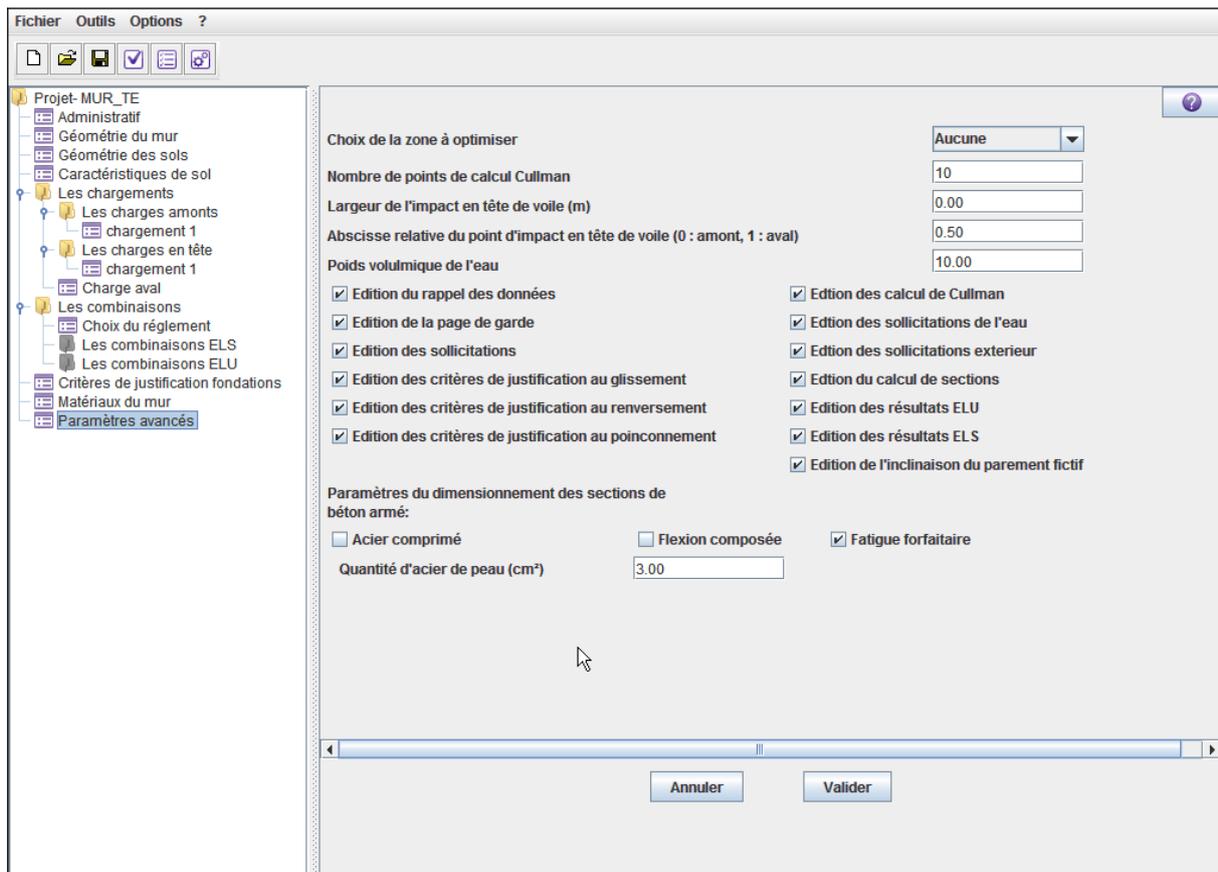


Figure 29 Panneau paramètres avancés

### 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.



REPUBLICQUE FRANÇAISE  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

Cerema  
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Note de calcul générale  
Logiciel MUR 3.10, DTec1™

**Cas statique**

- [RAPPEL DES DONNÉES DU MUR](#)
- [RÉSULTATS DES EFFORTS DE STABILITÉ](#)
- [RÉSULTATS DES CRITÈRES DE STABILITÉ](#)
- [RÉSULTATS DES EFFORTS INTERNES DES SECTIONS](#)
- [QUANTITÉ D'ACIER DES SECTIONS](#)

**Séisme ascendant**

- [RÉSULTATS DES EFFORTS DE STABILITÉ](#)
- [RÉSULTATS DES CRITÈRES DE STABILITÉ](#)
- [RÉSULTATS DES EFFORTS INTERNES DES SECTIONS](#)
- [QUANTITÉ D'ACIER DES SECTIONS](#)

**Séisme descendant**

- [RÉSULTATS DES EFFORTS DE STABILITÉ](#)
- [RÉSULTATS DES CRITÈRES DE STABILITÉ](#)
- [RÉSULTATS DES EFFORTS INTERNES DES SECTIONS](#)
- [QUANTITÉ D'ACIER DES SECTIONS](#)

© CEREMA ITM Rebut Accueil Site Web LDA

Figure 30 Note de calcul

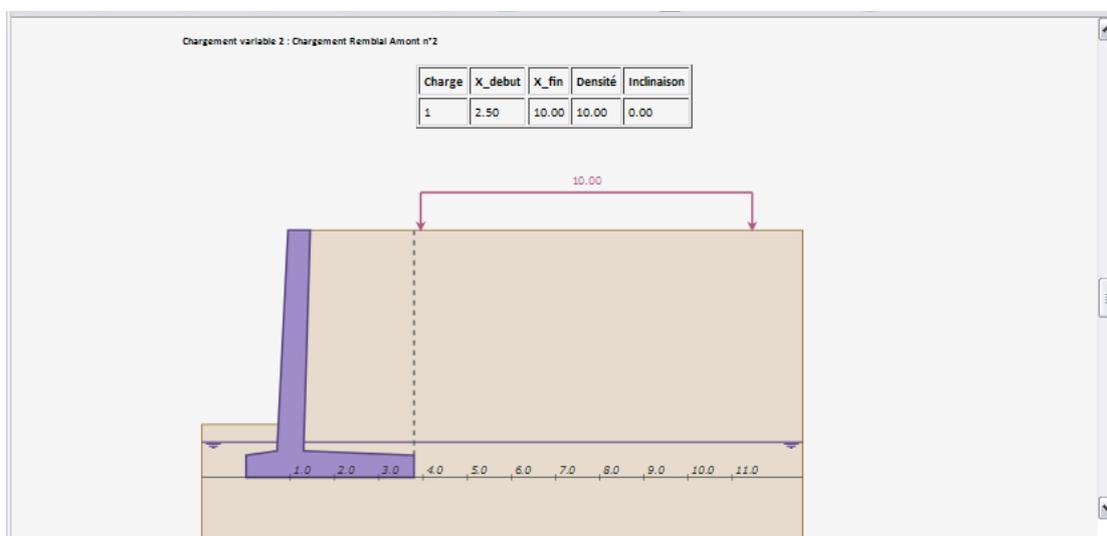


Figure 31 Note de calcul (suite)

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.

# chapitre 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. Veuillez 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. Veuillez 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. Veuillez 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 débloquent 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 réussi 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 lequel elle 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.