

Logiciel d'édition et calcul de plans de tir GESTIR® 2023

1 Présentation

Le logiciel GESTIR® conçu et développé par SIMI est destiné à l'édition et le calcul de plans de tir pour l'abattage à l'explosif :

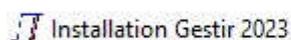
- Edition d'une vue de dessus avec modification de l'emplacement des forages
- Edition et calcul du plan de chargement (maille, consommation d'explosif en g/m³, g/T et MJ/m³)
- Edition du plan d'amorçage avec détonateurs électriques, non électriques, électroniques et calcul des temps de départ.
- Edition et modification de profils laser des trous et adaptation des plans de chargement par rapport aux paramètres géométriques réels des forages
- Suivi et gestion des tirs (volume abattu, prix de revient)

Tous les explosifs et systèmes d'amorçage peuvent être utilisés et stockés dans la base de données des produits.

Le logiciel GESTIR nécessite au préalable l'installation du moteur de base de données Interbase (dernière version : 2020).

2 Installation du logiciel Gestir

Parmi les fichiers que vous avez reçus, lancez l'installation du programme Gestir (double-cliquez sur le programme InstallationGestir2023.exe).



Gestir s'installe dans le répertoire suivant : C:\Embarcadero\InterbaseXE3\SIMI\ : 3 fichiers sont copiés, le programme (Gestir2023.exe) et 2 fichiers de données :

- GESTIR2023.gdb contient les informations des plans de tir
- PRODUITSTIR.gdb contient les informations sur les produits explosifs et les amorçages.

Si la base de données est installée et en fonctionnement (Interbaseserver sur Running), vous pouvez lancer l'application GESTIR pour l'édition et la conception d'un plan de tir.

3 Fenêtre d'accueil - menu principal

La fenêtre d'accueil de GESTIR permet d'indiquer les informations relatives au tir, le nombre de trous par rangées, le nombre de rangées, le nombre de niveaux par trous et la maille standard. Les plans de tir peuvent être créés, chargés, sauvegardés et supprimés.

The screenshot shows the 'Liste des tirs' window in the GESTIR software. The window title is 'Gestir_Version2018'. The menu bar includes 'Vue de dessus', 'Plan de Chargement', 'Plan d'amorçage', 'Profil des Trous', 'Gestion', 'Produits', and 'A propos'. A 'Quitter' button is at the top left. The main area is divided into a form on the left and a table on the right.

The form contains the following fields:

- Plan de Tir: CARRIERE
- Numero plan de tir: 1
- Entreprise: Carriere
- Date: 30/01/2018
- Chantier: (empty)
- Palier: (empty)
- Emplacement: (empty)
- Orientation: (empty)
- Roche: Calcaire
- Densité: 2,40
- Nombre de trous: 10
- Volume: 1530,0
- Tonnage: 3672,0
- Nombre de trous par rangées: 10
- Nombre de rangées: 2
- Nombre de détos par trou: 2
- Banquette: 3,00
- Espacement: 3,40
- Cote: 100

The table 'Liste des tirs' has the following columns: PLANDETIR, NUMPLANDETIR, ENTREPRISE, DATE_TIR, CHANTIER, PALIER, EMPLAC. The first row is: CARRIERE, 1, Carriere, 30/01/2018, (empty), (empty), (empty).

Buttons at the bottom of the form include: Nouveau plan de tir, Ouvrir, Enregistrer, Mise à Jour Plan de Tir, Fermer, Supprimer plan de tir, Copie Base de Données, and Initialise Base de Données.

Pour créer un nouveau plan de tir, vous devez compléter au minimum les informations suivantes :

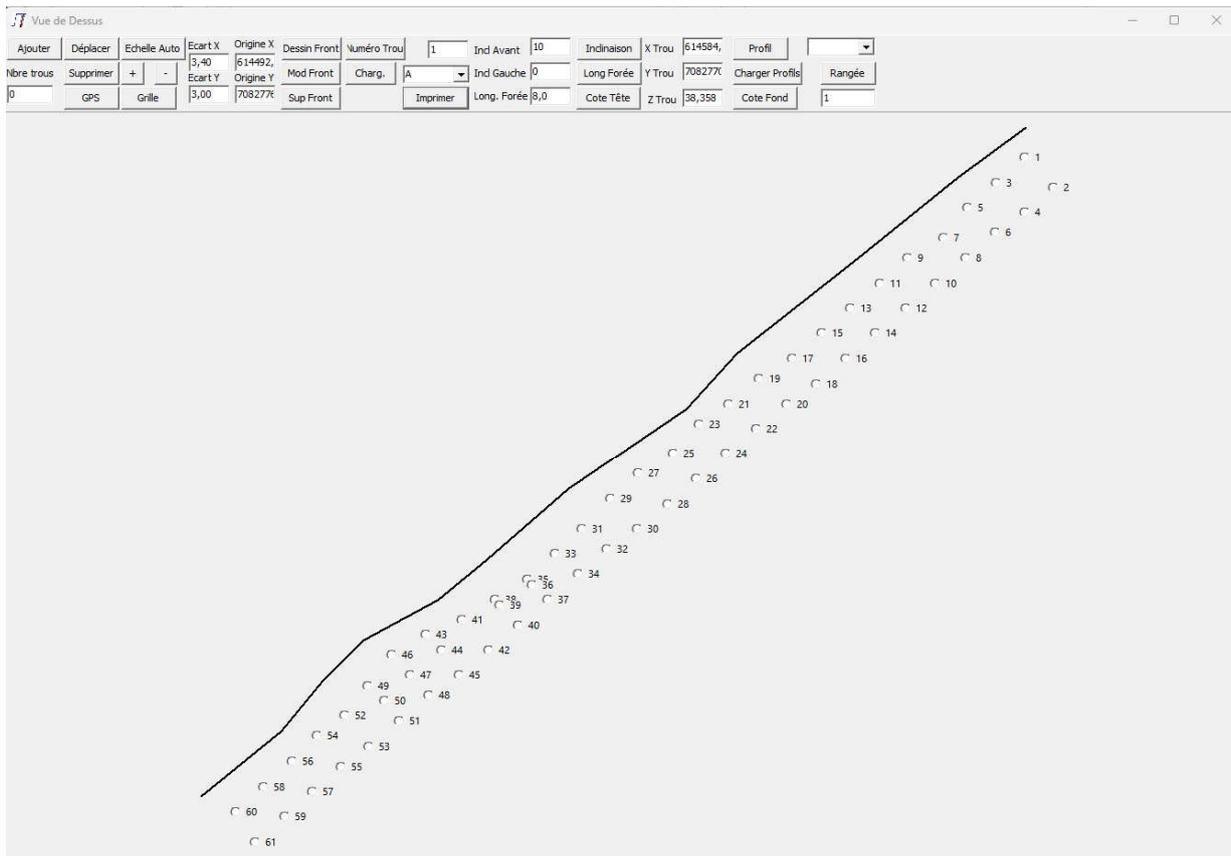
- Plan de tir
- Numéro du plan de tir
- Entreprise
- Date,
- Nombre de trous par rangées
- Nombre de rangées
- Nombre de détos par trou (1 pour un simple amorçage, 2 pour un double amorçage, ...),
- Banquette et Espacement.

Lorsque les informations sont entrées, cliquez sur **Nouveau Plan de Tir** : une ligne supplémentaire apparait en bas de votre tableau vous indiquant la création du plan de tir.

Pour charger un plan de tir, vous devez au préalable fermer le plan de tir en cours d'édition (cliquer sur **Fermer**). Positionnez vous sur le plan de tir à ouvrir et cliquez sur **Ouvrir**.

Vous pouvez copier la base de données des tirs en cliquant sur Copie Base de Données ou Initialiser la Base de Données en cliquant sur Initialise Base de Données : toutes les données sont effacées sauf le premier tir. La conception et l'édition du plan de tir (position des forages, plan de chargement, plan d'amorçage) sont à présent accessibles en cliquant sur l'une des options du menu (vue de dessus, plan de chargement, plan d'amorçage, profil des trous).

Dans la fenêtre principale, cliquez sur Vue de dessus : la fenêtre suivante apparaît.



Dans cette fenêtre, vous pouvez :

- ajouter des trous : cliquez sur **AJOUTER**, une fenêtre apparaît vous demandant le nombre de trous à ajouter et la zone où les ajouter.
- déplacer les trous : cliquez sur le bouton **DEPLACER**, positionnez vous sur le trou à déplacer avec la souris, cliquez sur le trou en maintenant le bouton gauche appuyé et déplacez le trou à l'emplacement voulu.
- supprimer des trous : cliquez sur **SUPPRIMER** et sélectionnez avec la souris le trou à supprimer (suppression des trous un par un)
- importer la position des trous à partir d'un fichier GPS : cliquer sur **GPS** et sélectionner le fichier de votre relevé GPS (fichier GPS sous format CSV, contacter SIMI pour le format compatible avec GESTIR).
- afficher une grille et définir le quadrillage (EcartX et EcartY) et l'origine de la grille : par défaut, l'écartX correspond à l'espacement entre trous et l'EcartY à la banquette.
- dessiner le front de taille en appuyant sur **FRONT** (ou le modifier en appuyant sur Mod Front).
- définir les différents paramètres des trous :
 - o pour le numéro des trous, cliquer sur **Numéro Trou**, définir le numéro du trou dans la case à droite et cliquer sur le trou correspondant à ce numéro. Si le numéro est un nombre entier, alors le numéro est incrémenté automatiquement
 - o pour le plan de chargement, cliquer sur **Charg.**, choisir le type de chargement (A par exemple) et cliquer sur les trous correspondant à ce chargement
 - o pour l'inclinaison (vers l'avant ou en latéral), cliquer sur **Inclinaison**, définir l'inclinaison dans les cases Incl. Avant et Incl. Gauche et cliquer sur les trous correspondant à ces inclinaisons.
 - o pour la longueur à forer, cliquer sur **Long Forée**, définir la longueur dans la case Long. Forée et cliquer sur les trous correspondant à cette longueur. Vous pouvez également sélectionner une zone à la souris (début de sélection par appui sur le bouton gauche de la souris, fin de sélection lorsque le bouton gauche est relâché) : un message de confirmation vous demandera de confirmer le changement de la longueur des trous des trous sélectionnés.

- pour la cote fond de trou, cliquer sur **Cote Fond**, définir la cote à atteindre dans la case Z Trou et cliquer sur les trous correspondant à cette cote ; la longueur des trous est automatiquement recalculée. Vous pouvez également sélectionner une zone à la souris (début de sélection par appui sur le bouton gauche de la souris, fin de sélection lorsque le bouton gauche est relâché) : un message de confirmation vous demandera de confirmer le changement de la cote fond de trous des trous sélectionnés.
- pour la rangée, cliquer sur **Rangée**, définir le numéro de la rangée du trou dans la case en dessous et cliquer sur le trou correspondant à cette rangée. Le paramètre de rangée est utilisé dans le Menu **Profil des Trous** pour afficher le profil du front de taille avec plusieurs trous.
- Importer un fichier de relevé Laser 2D (format REL issu d'un relevé effectué avec un profileur Laser BurdenFinder ou Trupulse TP200X - pour plus d'informations nous contacter) via le bouton **Charger Profils** et définir ensuite les trous correspondant aux différents profils ; lors du chargement du relevé Laser, les profils sont automatiquement affectés par défaut aux trous existants en commençant par le trou n°1.
- ajouter des commentaires dans le cadre de saisie en bas de l'écran

Lors du premier affichage, l'échelle d'affichage est mise à jour automatiquement en fonction de la taille de la fenêtre. Vous pouvez agrandir la fenêtre et actualiser l'échelle en cliquant sur Echelle Auto.

Vous pouvez également zoomer la vue de dessus en tournant la molette centrale de la souris (vers le haut pour agrandir, vers le bas pour réduire) ou déplacer la vue de dessus en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé et en déplaçant votre affichage.

Vous pouvez imprimer la vue de dessus de votre plan de tir en cliquant sur Imprimer :

- quantité d'explosif par trou et quantité totale pour le tir si vous avez cliqué sur Charg.
- plan de foration avec longueur et inclinaison des forages si aucun bouton n'est activé, longueur de foration et cote fond de trou si vous avez cliqué sur Cote Fond.

Date : 31/07/2023 / Tir numero : 1 / Emplacement :

Chargement des trous

1/A ○ 67,5 kg	2/A ○ 87,5 kg	3/A ○ 87,5 kg	4/A ○ 87,5 kg	5/A ○ 87,5 kg	6/A ○ 87,5 kg	7/A ○ 87,5 kg	8/A ○ 87,5 kg	9/A ○ 87,5 kg	10/A ○ 87,5 kg
11/A ○ 87,5 kg	12/A ○ 87,5 kg	13/A ○ 87,5 kg	14/A ○ 87,5 kg	15/A ○ 87,5 kg	16/A ○ 87,5 kg	17/A ○ 87,5 kg	18/A ○ 87,5 kg	19/A ○ 87,5 kg	20/A ○ 87,5 kg
21/A ○ 87,5 kg	22/A ○ 87,5 kg	23/A ○ 87,5 kg	24/A ○ 87,5 kg	25/A ○ 87,5 kg	26/A ○ 87,5 kg	27/A ○ 87,5 kg	28/A ○ 87,5 kg	29/A ○ 87,5 kg	30/A ○ 87,5 kg

Remarques chargement

Quantité totale d'explosif : 2605,0 kg



5 Plan de chargement

Dans la fenêtre principale, cliquez sur Plan de Chargement : la fenêtre suivante apparaît.

The screenshot shows the 'Plan de Chargement' window with the following parameters:

Numéro charge		Type de charge	Air	Nouvelle charge
Nom charge		Conditionnement	vrac	Supprime
Nombre de cartouches		Calibre	0	Cordeau
Poids explosif		Poids unitaire	0,000	
Longueur de la charge				

Left panel parameters:

Nom du trou :	A
Hauteur Front	0,00
Inclinaison Front	0
Longueur trou	0,00
Surprofondeur	0,00
Inclinaison Trou	0
Diametre trou	0
Banquette	3,50
Espacement	4,00
Distance en crete	3,50
Volume	0,00
Tonnage	0,00
Reste à charger	0,00
Longueur chargée	0,00
Qté explosif	0,00
Consommation g/m3	
Consommation g/T	
Energie Totale MJ/m3	
Energie Pied MJ/m3	
Energie Col MJ/m3	

Buttons: Nouveau trou, Imprimer, Supprimer

Définissez en premier les paramètres du forage :

- nom du trou
- hauteur et inclinaison du front de taille
- longueur, inclinaison et surprofondeur du forage (la modification de la surprofondeur met à jour la longueur du forage et inversement)
- diamètre du forage
- banquette, espacement et distance entre le bord du front et le trou (distance en crête) dans le cas où l'inclinaison du forage et du front sont différentes

NB : appuyer sur la touche ENTREE pour valider les modifications du paramètre sélectionné.

The screenshot shows the 'Plan de Chargement' window with updated parameters:

Numéro charge		Type de charge	Air	Nouvelle charge
Nom charge		Conditionnement	vrac	Supprime
Nombre de cartouches		Calibre	0	Cordeau
Poids explosif		Poids unitaire	0,000	
Longueur de la charge				

Left panel parameters:

Nom du trou :	A
Hauteur Front	14,00
Inclinaison Front	10
Longueur trou	15,00
Surprofondeur	0,77
Inclinaison Trou	10
Diametre trou	105
Banquette	3,50
Espacement	4,00
Distance en crete	3,50
Volume	196,00
Tonnage	470,40
Reste à charger	15,00
Longueur chargée	0,00
Qté explosif	0,00
Consommation g/m3	0
Consommation g/T	0
Energie Totale MJ/m3	0,0
Energie Pied MJ/m3	0,0
Energie Col MJ/m3	0,0

Buttons: Nouveau trou, Imprimer, Supprimer

The 3D visualization shows a hole with a vertical front face and a sloped side face, with a red line indicating the charge path.

Les autres données (volume, tonnage du forage, longueur chargée, consommation d'explosif en g/m3 ou énergie/m3) sont directement calculées par le logiciel.

Pour ajouter un nouveau trou, cliquez sur Nouveau Trou : définissez en premier un nom du trou différent des précédents trous (cadre Nom du Trou) puis définissez les autres paramètres comme indiqué ci-dessus.

Pour choisir un trou, allez dans le premier cadre en haut à gauche et avec la flèche sélectionnez le trou à afficher.

Pour définir le chargement du forage, procédez ainsi :

- choisissez la charge à mettre en premier dans le cadre Type de charge : les écrans situés en dessous vont être mis à jour en fonction de la charge choisie (conditionnement : vrac ou cartouche, calibre et poids dans le cas d'un produit encartouché) : choisissez le calibre de votre produit (en cas de produit encartouché) et cliquez sur Nouvelle Charge
- les écrans situés à gauche sont mis à jour (numéro de la charge en partant de 1 pour la première charge), le nom du produit, le nombre de cartouche, le poids et la longueur de l'explosif :
 - o dans le cas de produits encartouchés, vous pouvez définir au choix le nombre de cartouches, le poids ou la longueur de la charge : les autres données sont calculées automatiquement.
 - o dans le cas de produits vrac, vous pouvez définir au choix le poids ou la longueur de la charge : l'autre donnée est calculée automatiquement
 - o dans le cas du bourrage, vous ne pouvez définir que la longueur.

Les données à gauche de l'écran sont automatiquement mises à jour en fonction des modifications de votre chargement ou de vos paramètres de maille.

Plan de Chargement

Nom du trou : A

Hauteur Front : 14,00

Inclinaison Front : 10

Longueur trou : 15,00

Surprofondeur : 0,77

Inclinaison Trou : 10

Diametre trou : 105

Banquette : 3,50

Espacement : 4,00

Distance en crete : 3,50

Volume : 196,00

Tonnage : 470,40

Reste à charger : 13,53

Longueur chargée : 1,47

Qté explosif : 10,00

Consommation g/m3 : 51

Consommation g/T : 21

Energie Totale MJ/m3 : 0,3

Energie Pied MJ/m3 : 1,0

Energie Col MJ/m3 : 0,0

Numéro charge : 1

Nom charge : EMUL_1

Type de charge : EMUL_1

Conditionnement : cartouche

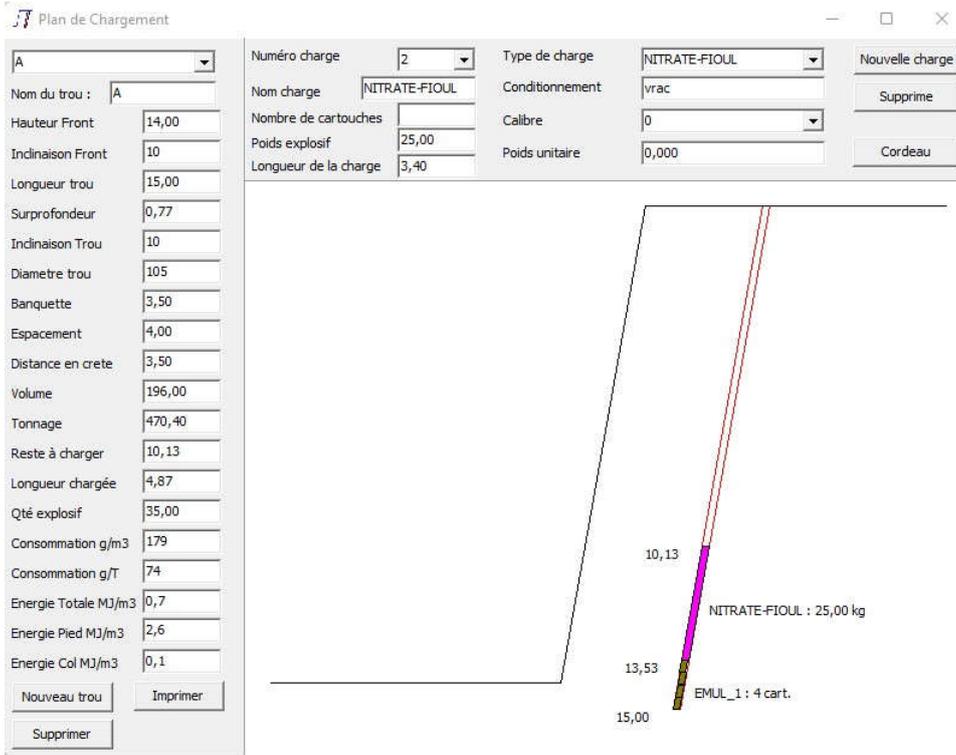
Calibre : 80

Poids explosif : 10,00

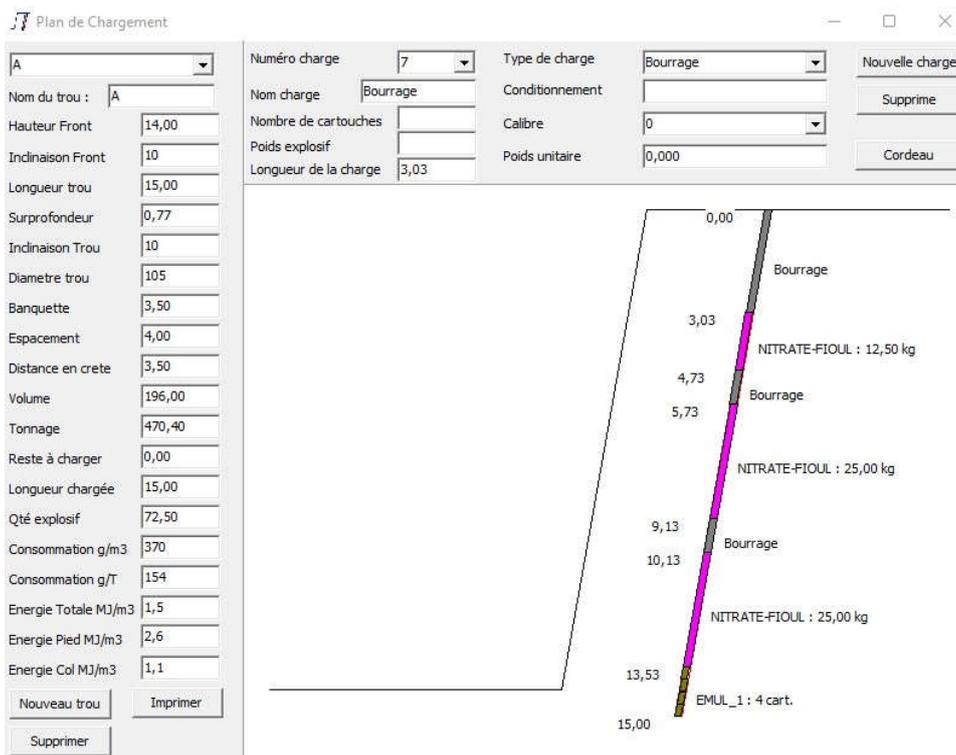
Poids unitaire : 2,500

Longueur de la charge : 1,47

Chargement de 4 cartouches d'Emul_1 (diamètre 80 mm, poids unitaire : 2.5 kg)

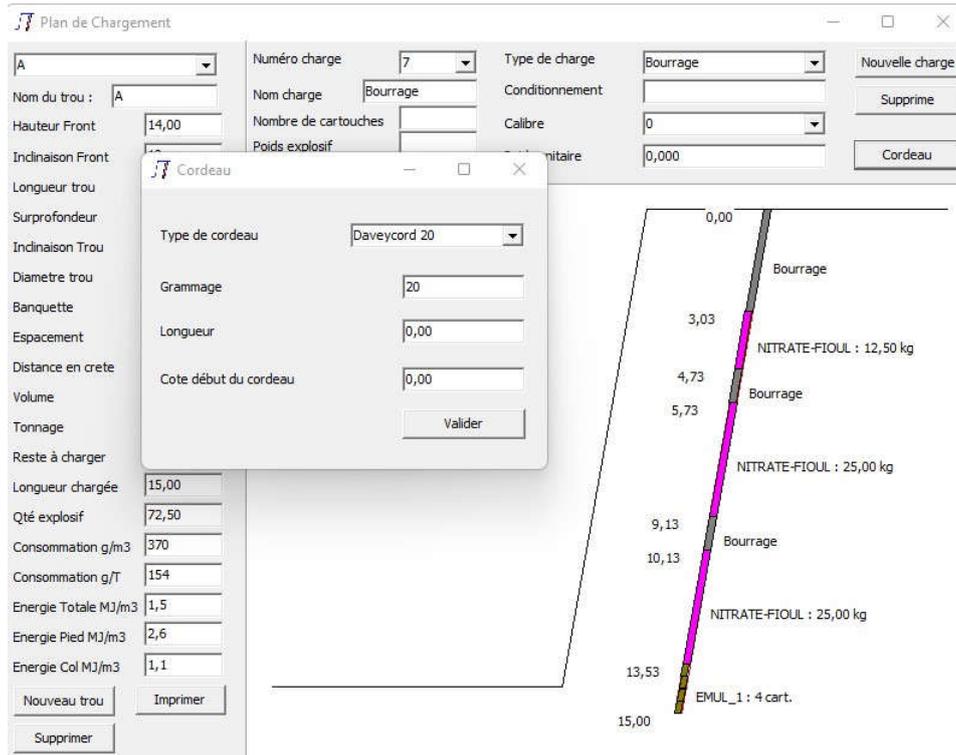


Chargement de 25 kg de NitrateFioul

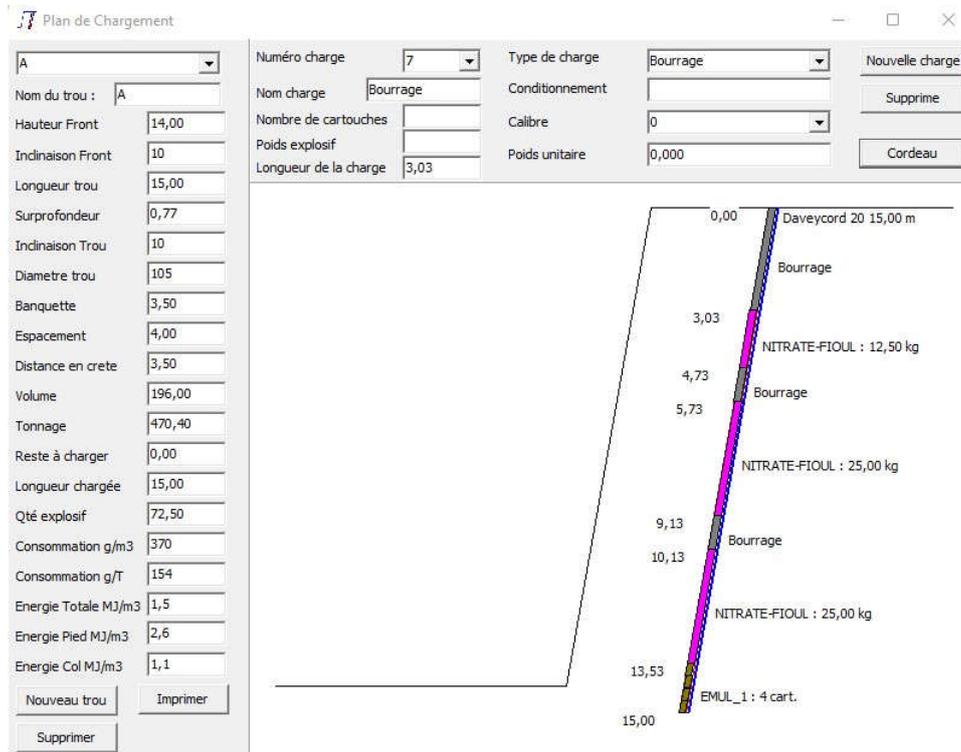


Fin du chargement du trou (bourrage et NitrateFioul)

La touche **CORDEAU** vous permet d'ajouter du cordeau détonant dans le forage en sélectionnant le type de cordeau utilisé, la longueur et la cote inférieure où le cordeau est utilisé correspondant par défaut à la profondeur du trou



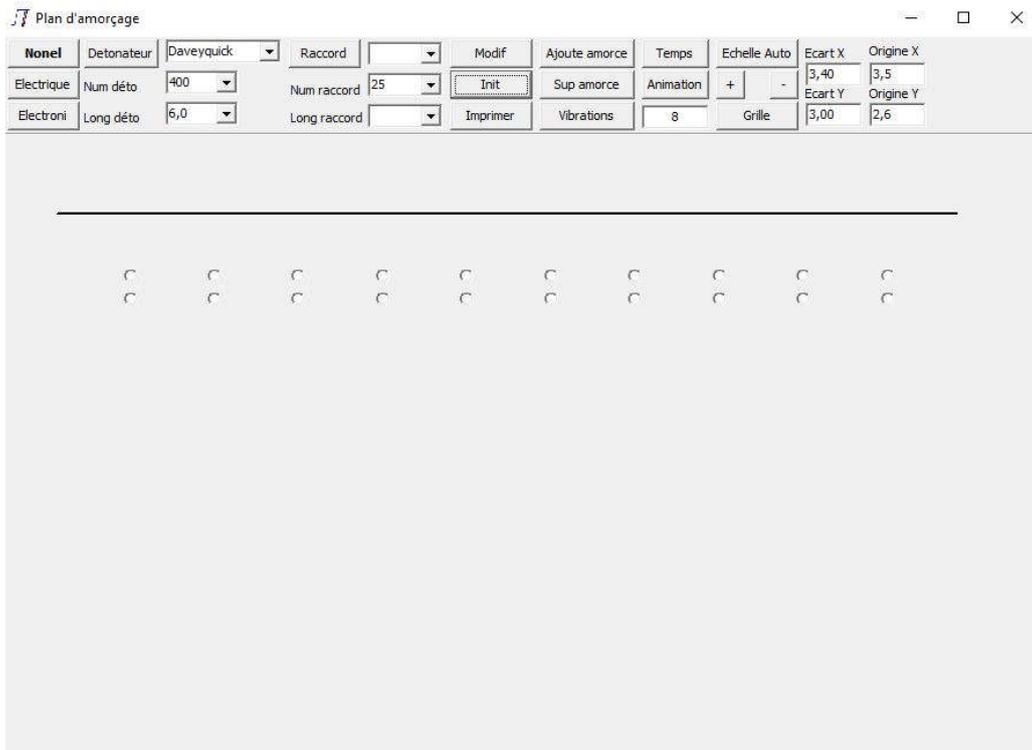
Appuyer sur la touche **VALIDER** pour redessiner le forage.



Vous pouvez imprimer le plan de chargement en cliquant sur **Imprimer**.

6 Plan d'amorçage

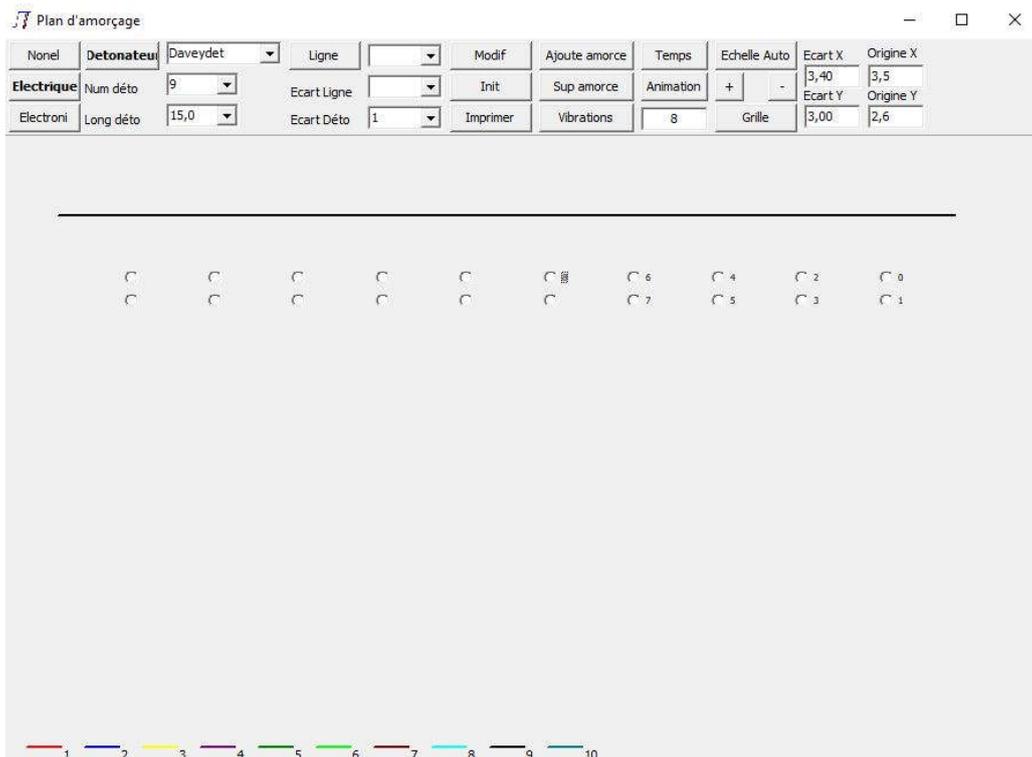
Dans la fenêtre principale, cliquez sur Plan d'Amorçage : la fenêtre suivante apparaît.



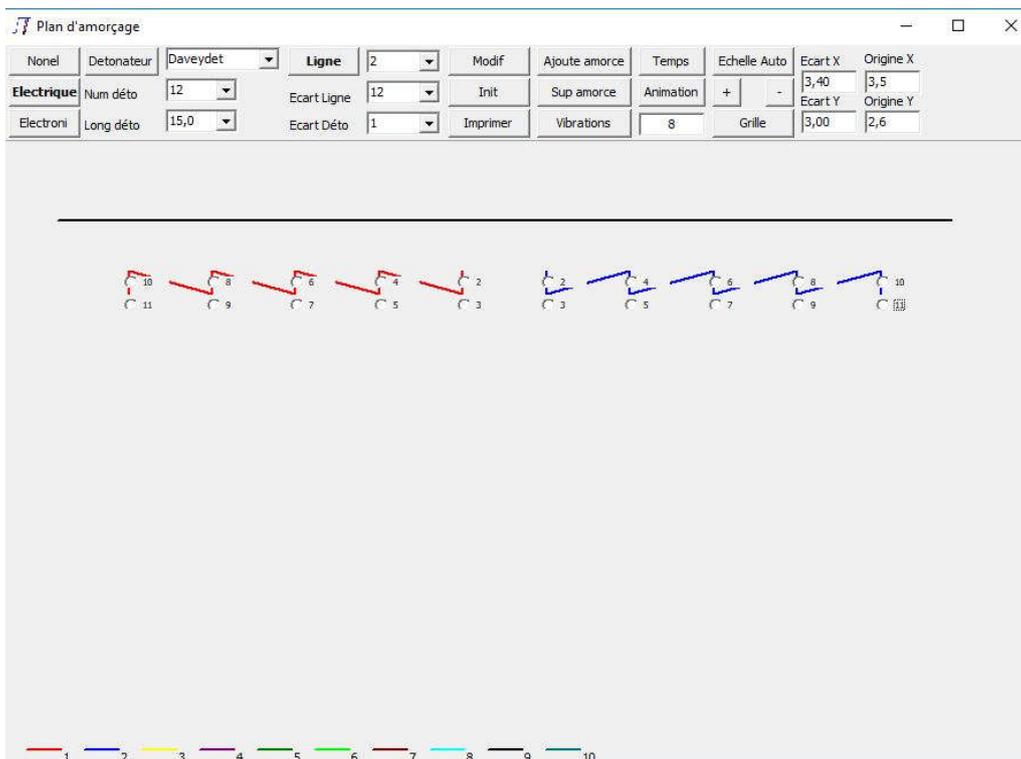
Vous devez en premier définir le type d'amorçage utilisé (électrique, non-électrique, électronique) : un seul type d'amorçage est possible.

Tir électrique : cliquez sur **ELECTRIQUE**

- affectez les détonateurs dans les forages correspondant en cliquant sur Détonateur : choisissez le numéro du détonateur et sa longueur et cliquez sur le trou dans lequel vous voulez mettre le détonateur choisi. La case Ecart Déto définit l'incrément automatique entre deux détonateurs successifs (1 numéro dans l'exemple ci-dessous).



- définissez le raccordement dans le cas d'un tir électrique séquentiel : cliquez sur Ligne, choisissez le numéro de la ligne séquentiel (1 à 10) et cliquez successivement sur les détonateurs raccordés à la ligne choisie : la ligne est dessinée entre les trous raccordés. Vous pouvez changer le temps entre ligne dans l'écran Décalage : le décalage correspond au temps entre la ligne sélectionnée et la ligne suivante.



En fin de raccordement, vous pouvez visualiser les temps de départ des forages en cliquant sur :

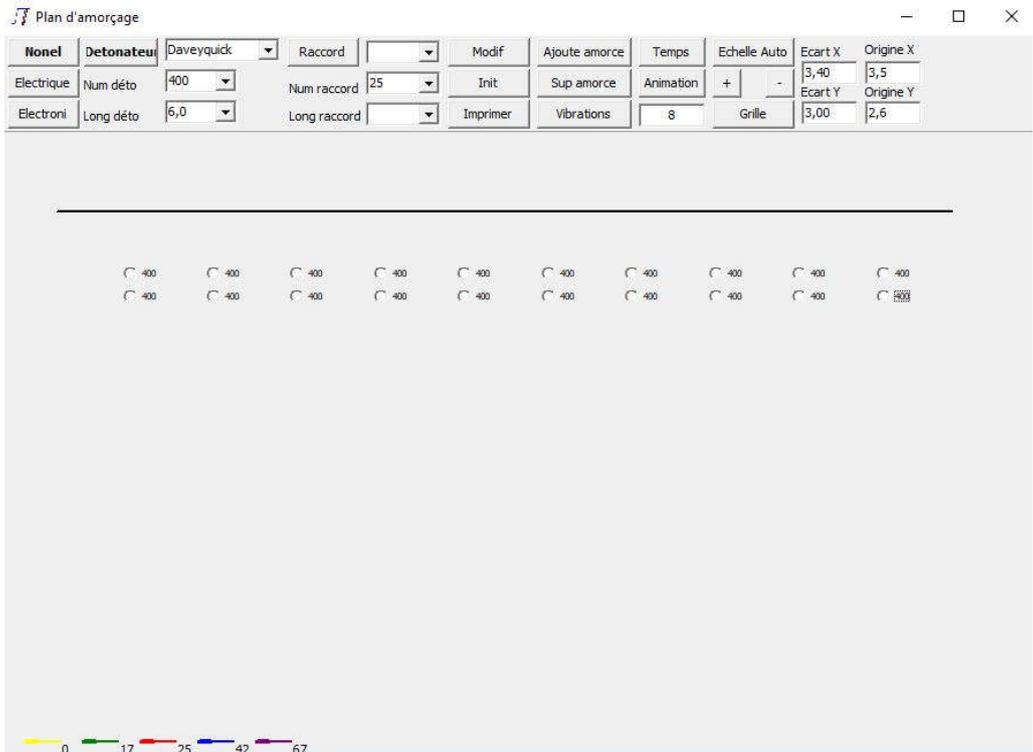
- Temps : les temps affichés en rouge correspondent aux forages initiés après le départ du premier trou
- Animation : les temps affichés en rouge indiquent si plus de 2 charges sont initiées avec un temps inférieur au temps défini dans la case située sous Animation (8 ms dans l'exemple ci-dessous).



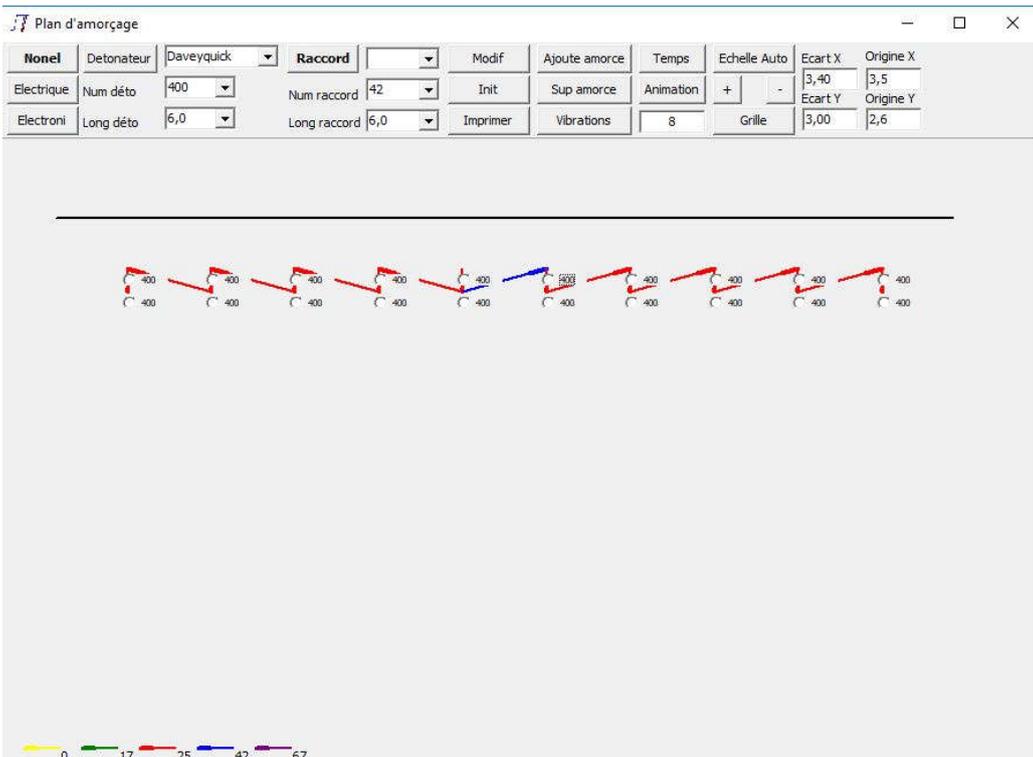
Tir non-électrique : cliquez sur **NONEL**.

Au préalable, appuyez sur le bouton Init pour supprimer les amorçages précédents. Ensuite, procédez de la même manière que pour le tir électrique

- choisissez le numéro du détonateur et sa longueur et cliquez sur le trou dans lequel vous voulez mettre ce détonateur. Si le même numéro est utilisé, sélectionnez le premier trou à gauche et utilisez les flèches pour passer d'un trou à l'autre sans cliquer.

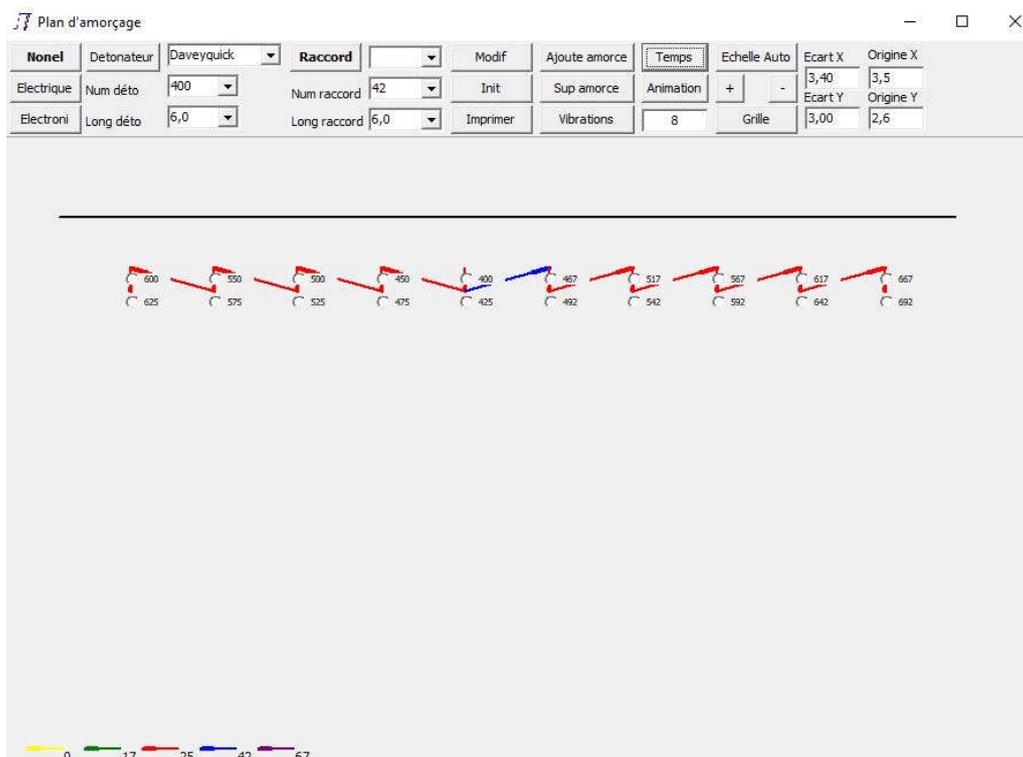


- définissez le raccordement en cliquant sur Raccord, choisissez le numéro du raccord utilisé (17, 25, 42, 67 ou tout autre temps) et sa longueur, cliquez sur le trou à partir duquel vous commencez puis sur le trou sur lequel le raccord est branché : vous devez raccorder dans le sens d'initiation des forages en partant du premier vers le dernier. Vous pouvez ajouter un raccord entre ligne ou modifier un mauvais raccordement en cliquant sur Modif.



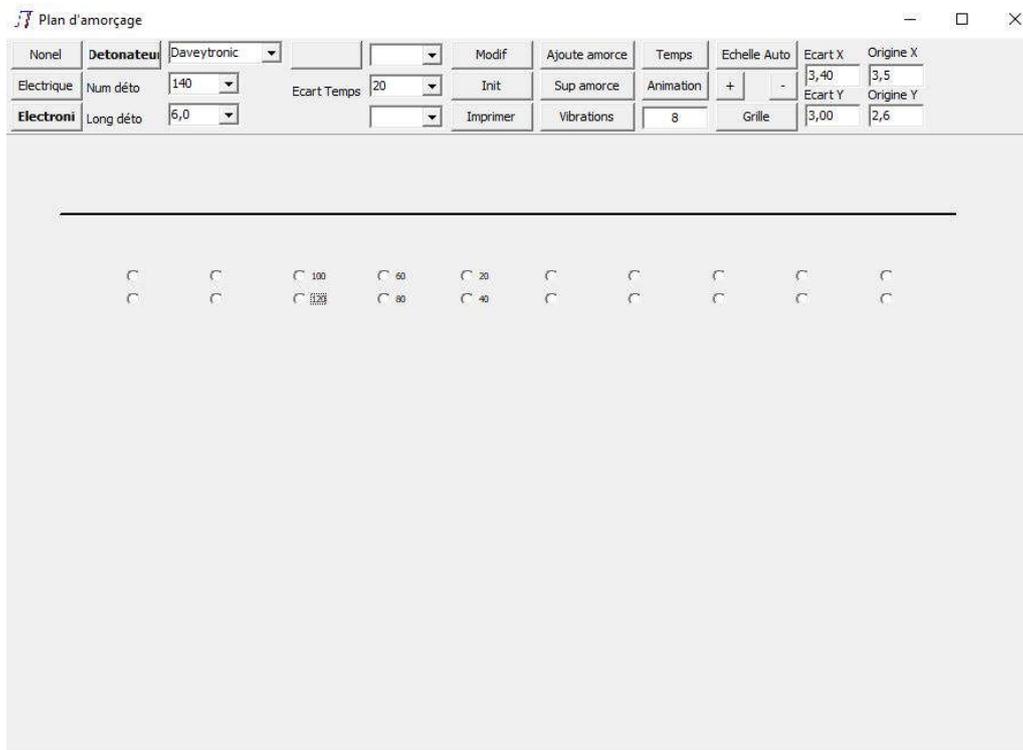
En fin de raccordement, vous pouvez visualiser les temps de départ des forages en cliquant sur :

- Temps : les temps affichés en rouge correspondent aux forages initiés après le départ du premier trou
- Animation : les temps affichés en rouge indiquent si plus de 2 charges sont initiées avec un temps inférieur au temps défini dans la case située sous Animation (8 ms dans l'exemple ci-dessous).



Tir électronique : cliquez sur **ELECTRONIQUE**.

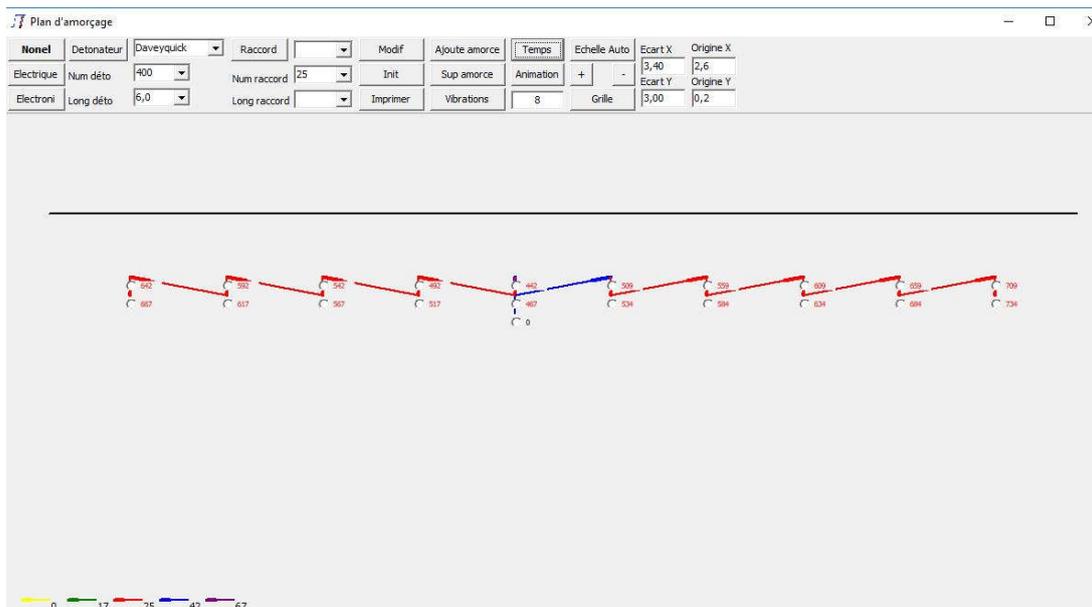
Au préalable, appuyez sur le bouton Init pour supprimer les amorçages précédents. Ensuite, choisissez le temps de programmation du détonateur, sa longueur et cliquez sur le trou dans lequel vous voulez mettre le détonateur choisi.



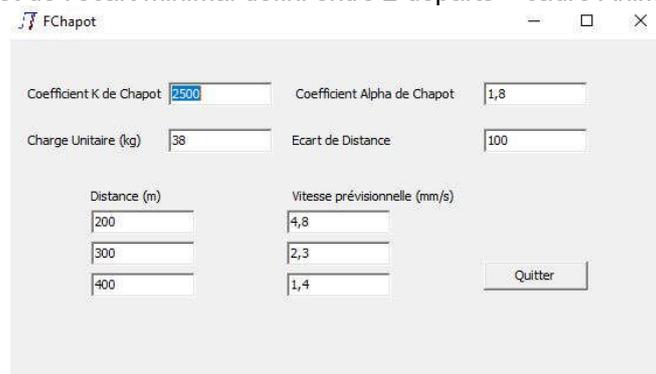
La case Ecart Temps (20 ms par défaut) vous permet de définir le pas de temps entre deux détonateurs : lorsque vous cliquez sur le premier détonateur, le temps correspond à celui indiqué dans le cadre Num Déto (20 ms par exemple) puis lorsque vous cliquez sur le second détonateur, le temps sera égal au temps du premier détonateur plus l'écart temps défini (soit $20 + 20 = 40$ ms).

Aucune option de raccordement n'est nécessaire pour le tir électronique.

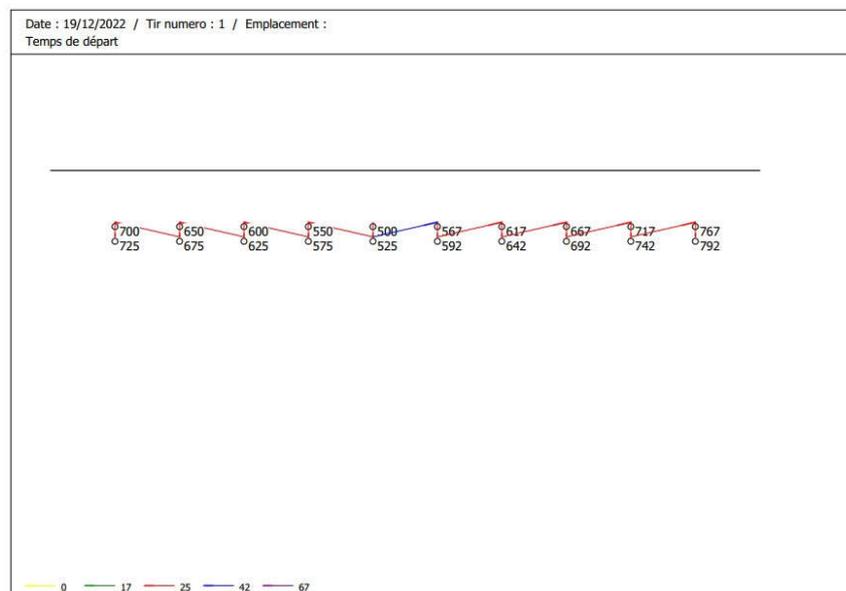
Vous pouvez également ajouter un amorçage dans un forage (Ajoute Amorce puis clic sur le forage concerné), ou supprimer un amorçage.



Le bouton Vibrations vous permet de faire une estimation des vibrations générées par le tir selon la loi de Chapot : l'écran suivant apparait et vous pouvez modifier le coefficient de Chapot (K et Alpha), la distance tir-point de mesure, l'écart entre 2 points de mesure et la charge unitaire mise à feu (la charge unitaire est calculée au préalable en fonction du plan d'amorçage et de l'écart minimal défini entre 2 départs – cadre Animation).

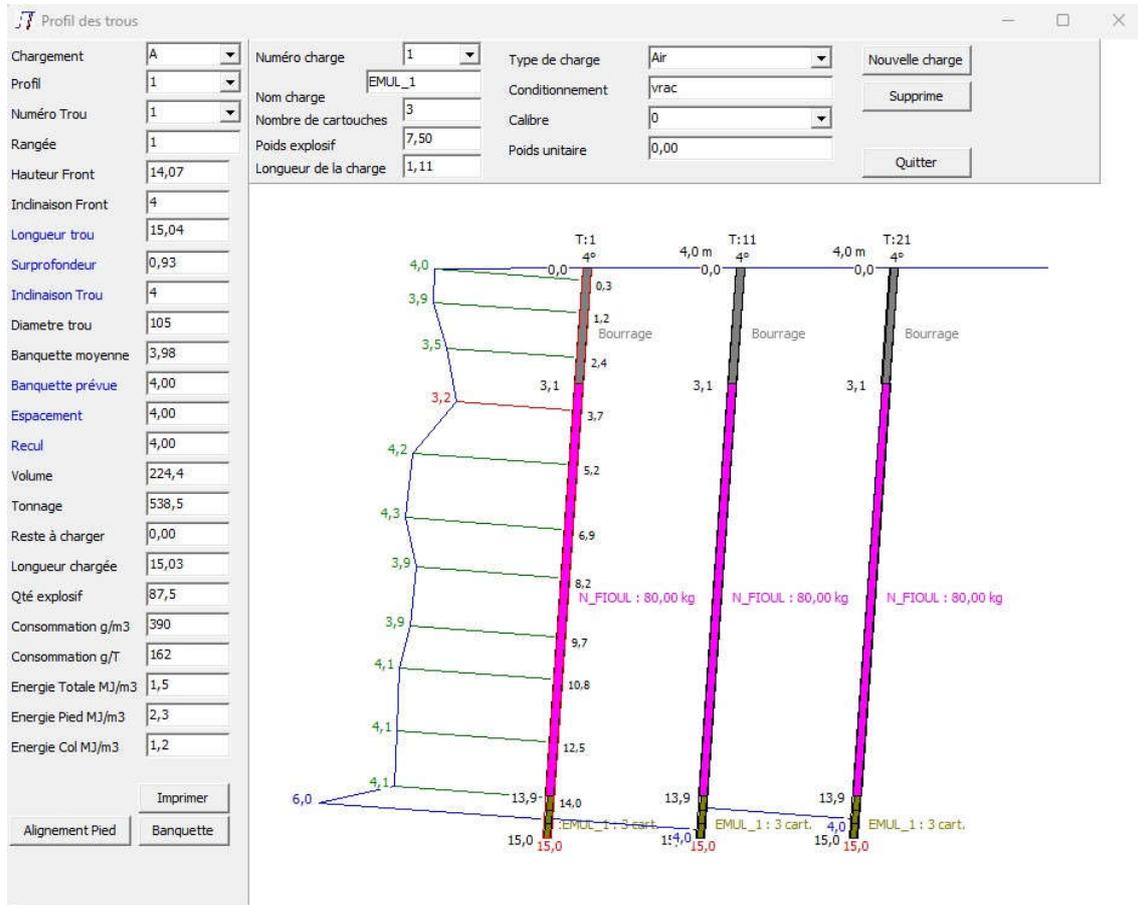


Vous pouvez imprimer le plan d'amorçage en cliquant sur Imprimer : si le bouton Détonateur est sélectionné, la répartition des détonateurs sera imprimée, si le bouton Temps est sélectionné (exemple ci-dessous), les temps de mise à feu seront imprimés.



7 Profil des trous

Dans la fenêtre principale, cliquez sur Profil des Trous : la fenêtre suivante apparaît.



Si aucun relevé n'a été chargé dans le Menu Vue de Dessus, aucun profil ne sera affiché.

Retourner dans le menu **Vue de Dessus** pour charger un relevé et affecter les profils aux trous correspondant via le bouton Profil.

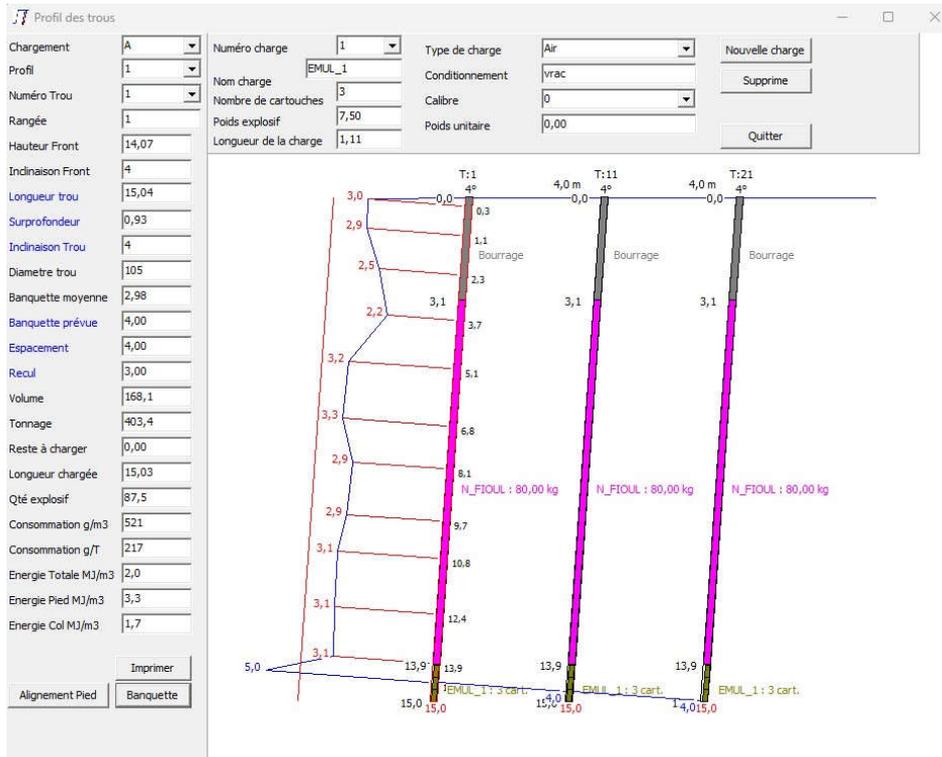
Le profil réel du forage est affiché avec le plan de chargement correspondant au plan de chargement défini dans le menu Vue de Dessus (plan de chargement A dans l'exemple ci-dessus).

Vous pouvez modifier les paramètres du forage :

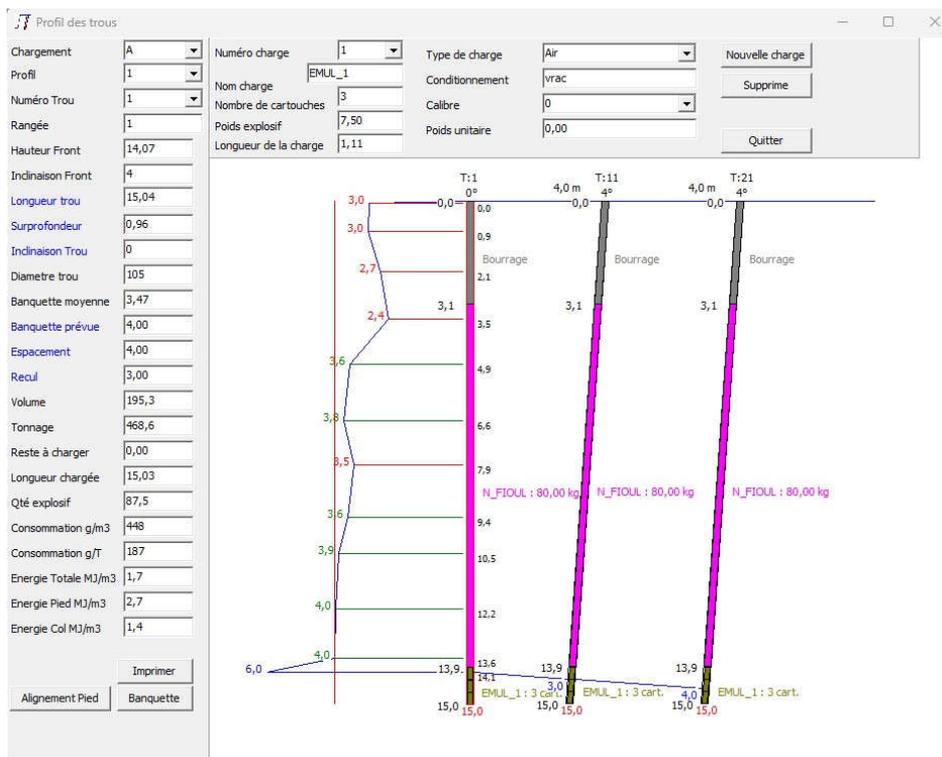
- Longueur du trou ou surprofondeur
- Inclinaison du trou
- Espacement
- Recul (distance entre le point de visée et la position réelle du forage)

L'appui sur le bouton Banquette vous affiche un trait correspond à la banquette définie dans le cadre Banquette Prévues, un code couleur vous indique si vous êtes à plus ou moins 0,5 m de la valeur de la banquette prévue.

Les paramètres du forage sont recalculés après appui sur la touche ENTREE.

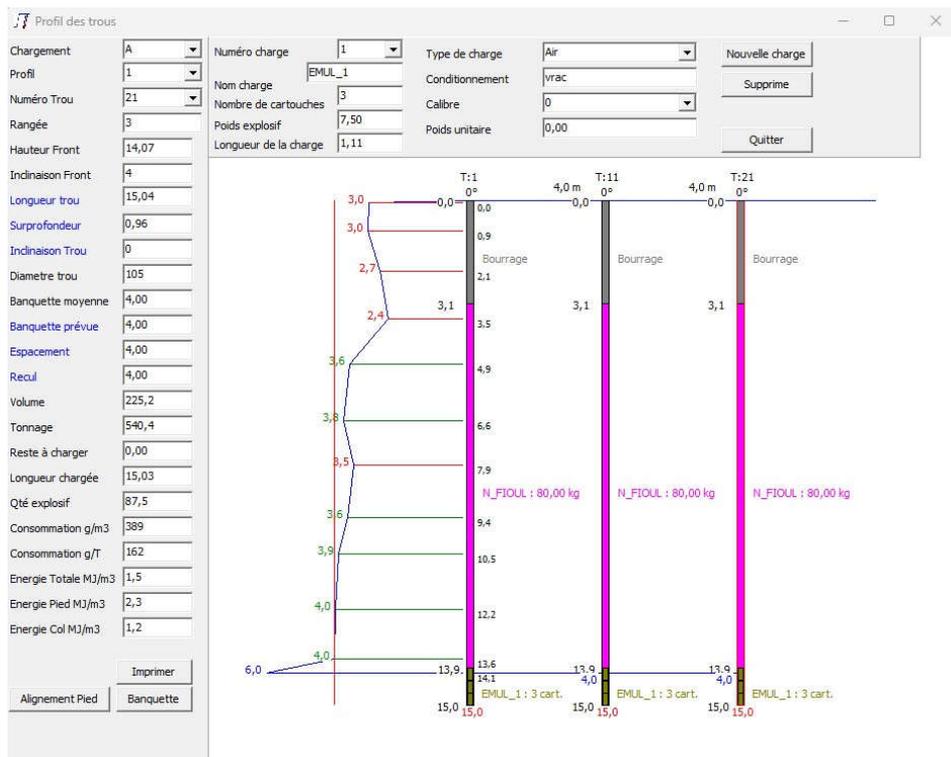


Modification du recul à 3.0 m pour le trou de la 1ere rangée



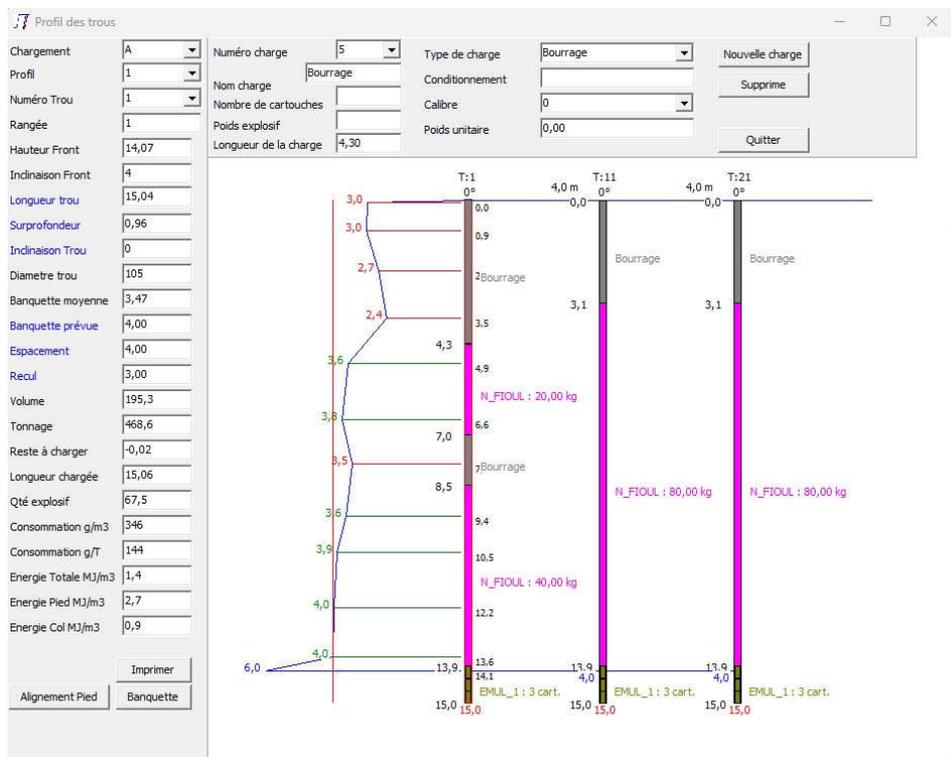
Modification de l'inclinaison à 0° pour le trou de la 1ere rangée

Vous pouvez modifier les paramètres des trous des rangées arrières en sélectionnant les trous correspondant dans la case **Numéro Trou** et en modifiant leurs paramètres :



Modification de l'inclinaison à 0° pour les trous des rangées 2 et 3

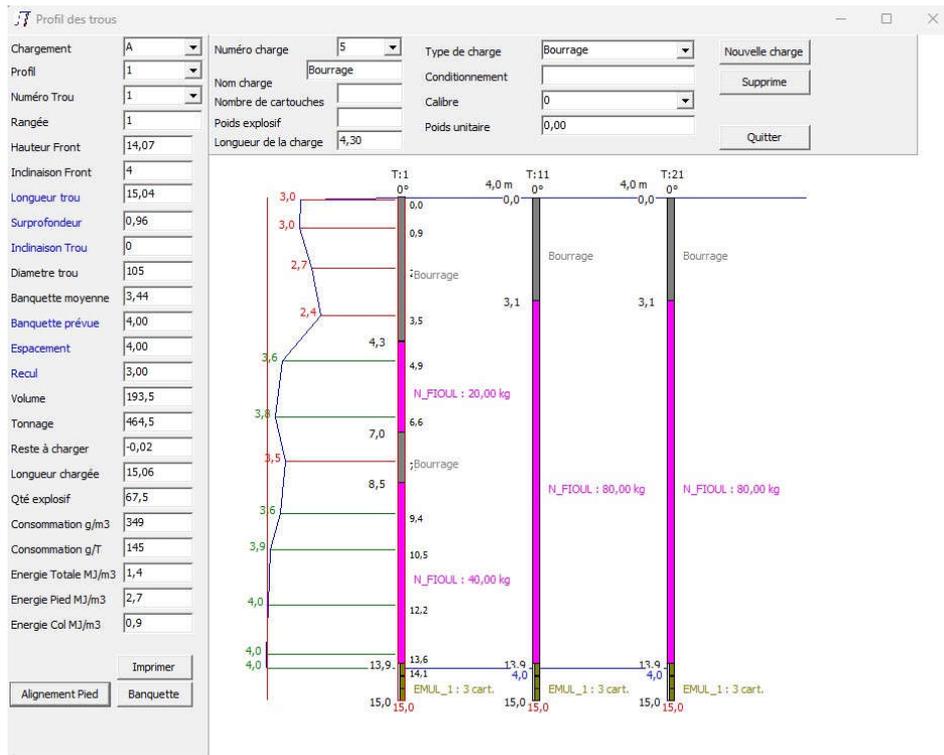
Vous pouvez ensuite adapter votre chargement en modifiant la quantité d'explosif ou en ajoutant de nouvelles charges de la même façon que pour l'établissement du plan de chargement (voir paragraphe 6) :



Etablissement du plan de chargement en fonction de la géométrie réelle du forage (modification, ajout, suppression de charges explosives)

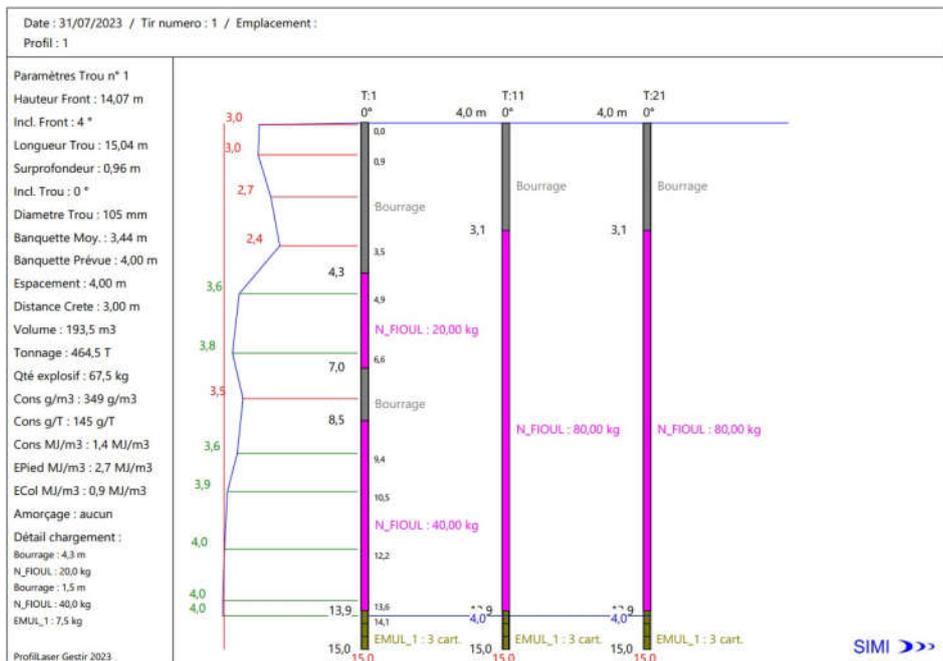
Les paramètres du plan de chargement (consommation d'explosif en g/m3 ou MJ/m3) sont calculés à chaque modification.

L'appui sur la touche **Alignement Pied** modifie les coordonnées du dernier point (correspondant en général à la cote du front de taille inférieur) pour l'aligner sur l'avant dernier point :



Alignement du dernier point sur la position de l'avant dernier point.

Vous pouvez imprimer le profil avec le plan de chargement en appuyant sur la touche Imprimer :



Impression du profil et des plans de chargement des différents trous du profil.

8 – Menu Gestion

Dans ce menu, vous pouvez visualiser et mettre à jour les informations sur le tir : volume abattu, tonnage abattu, quantité et prix d'explosif et d'amorçage utilisés, prix de revient.

PLANDETIR	NUMPLANDETIR	ENTREPRISE	DATE_TIR	CHANTIER	PALIER	EMPLACEMENT	ORIENTATION
Exemple électrique 3	1		24/06/2014			Carrière	
	1		17/10/2014			Carrière	
	1		17/10/2014			Carrière	
	1		05/08/2014			Decouverte	
	1		15/10/2014				
	1		15/10/2014				
Exemple électrique 1	1		24/06/2014			Carrière	
	1		09/01/2015				
	1		26/01/2015				
CPT	1		03/02/2015			Carrière	
CPT	1		03/02/2015			Carrière	

VOLUMETIR	TONNAGETIR	LINEAIREFORE	CONSUMMATIONGM3	COULDEREVIENTM3
4200	10080	320	416	0,73

NOMCONSOMMABLE	PRIXUNITAIRE	QUANTITE	PRIXTOTAL
Anfote 1+	1	1250	1250
Anfote 3+	1,4	250	350
Emulstar8000 80 mm	4,5	250	1125
électrique 20 m/n° 10	17	1	17
électrique 20 m/n° 11	17	2	34
électrique 20 m/n° 12	17	1	17
électrique 20 m/n° 13	17	1	17
électrique 20 m/n° 14	17	1	17
électrique 20 m/n° 1	17	1	17
électrique 20 m/n° 2	17	1	17
électrique 20 m/n° 3	17	1	17

Vous pouvez imprimer un rapport de tir reprenant les informations principales pour effectuer le tir (tonnage, quantité d'explosif et de détonateurs) en cliquant sur le bouton Imprime Rapport de Tir

Rapport de Tir	
Date : 19/12/2022 / Tir numero : 1 / Emplacement :	
Volume Tir : 1960,0 m3 - Tonnage Tir : 4704,0 T - Longueur forée : 150,0 m	
Nombre de Trous : 10 - Consommation explosif : 369 g/m3	
Liste des consommables :	
Qté totale explosif : 725,0 kg	Nb détonateurs : 20
Détail Explosif :	
EMUL_1 80 mm : 100,00 kg	NITRATE-FIOUL : 625,00 kg
Cordeau :	
Daveycord 20 : 150,00 ml	
Détail Amorçage :	
nonel 18 m/n°500 : 20	raccord 6 m / n° 42 : 1

Vous pouvez extraire les informations du plan de tir sous format excel en cliquant sur Exporte Resultat.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	PLANDETIR	NUMPLANDÉ	ENTREPRISE	DATE_TIR	CHANTIER	PALIER	EMPLACEMENT	ORIENTATIO	NBRE_RANGEES		
2	CARRIERE	1	Carriere	19/12/2022					1		
3											
4	Nombre de t	10									
5											
6	VOLUMETIR	TONNAGETIF	LINEAIREFOF	CONSOMMA	COUDERE	EVIENTEM3					
7	1960	4704	150	369	0,8						
8											
9	NOMCONSO	PRIXUNITAIF	QUANTITE	PRIXTOTAL							
10	EMUL_180 m	4	100	400							
11	NITRATE-FIO	1	625	625							
12	Daveycord 2l	2	150	300							
13	nonel 18 m/t	11,5	20	230							
14	raccord 6 m /	6,5	1	6,5							
15											

9 – Menu Produits

Dans ce menu, vous pouvez visualiser et mettre à jour les produits utilisés : nom des explosifs et des amorçages, calibre, poids unitaire, énergie, prix.

Mise à jour des produits

NOMEXPLOSIIF	TYPEEXPLOSIIF	CONDITIONNEMENT	DENSITE	DIAMETRE	POIDSUNITAIRE	ENERGIE	PRIX
RIOGEL	emulsion	cartouche	1,3	90	4	4,5	3,5
ESATITE	nitratefioul	vrac	0,85	0	0	3,8	1
ESATITE +	nitratefioulalu	vrac	0,9	0	0	4,6	1,5
RIOMEX	emulsion	vrac	1,2	0	0	3,5	1,5
RIOFLEX	emulsion	vrac	1,2	0	0	4	1,5
▶ RIOBOOST	emulsion	cartouche	1,3	58	0,45	4,5	15

Nouvel Explosif Mise à jour Explosif Supprime Explosif

NOMAMORCAGE	TYPEAMORCAGE	NUMEROAMOR	LONGUEURAMOR	DETAILAMORCAGE	TEMPS	TEMPSRACCORD	PRIX
RIONEL	nonel	550	6	detonateur	550	0	5
RIONEL	nonel	0	6	raccord	0	0	5
RIONEL	nonel	17	6	raccord	17	17	5
RIONEL	nonel	25	6	raccord	25	25	5
RIONEL	nonel	42	6	raccord	42	42	5
▶ RIONEL	nonel	67	6	raccord	67	67	5

Nouvel Amorçage Mise à jour Amorçage Supprime Amorçage

NOMCORDEAU	GRAMMAGE	DIAMETRE	LONGUEURBOBINE	PRIX
Daveycord 20	20	7	200	2
Titacord 12	12	5	200	1,2
Titacord 20	20	6	200	2
RIOCORD 10	10	4	250	1
RIOCORD 12	12	4	250	1,2
▶ RIOCORD 20	20	6	200	2

Nouveau Cordeau Mise à jour Cordeau Supprime Cordeau

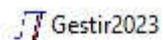
Pour ajouter un nouvel explosif, cliquez en premier sur Nouvel Explosif puis remplir les caractéristiques du produit :

- Conditionnement : vrac ou cartouche
- Densité
- Diamètre en mm (ne pas compléter dans le cas d'un explosif vrac)
- PoidsUnitaire en kg (1.5 pour une cartouche de 1,5 kg), laisser à zéro dans le cas d'un explosif vrac
- Energie (en MJ/kg)
- Prix (en Euros/kg ou tout autre unité monétaire)

et terminer en cliquant sur Mise à Jour Explosif.

10 – Gestion du fichier de base de données

Les données de tous les plans de tir sont stockées sous un seul fichier GESTIR2023.gdb localisé dans le répertoire c:\Embacadero\InterbaseXE3\SIMI



GESTIR2023.GDB

PRODUITSTIR.GDB

Si vous voulez supprimer des plans de tir et tout en conservant vos anciens plans de tir, vous pouvez effectuer une copie de ce fichier : sélectionnez-le et copiez le dans un sous répertoire (par exemple : 2022). Vous pouvez ensuite supprimer les plans de tir via la fenêtre principale en cliquant sur SUPPRIMER PLAN DE TIR.

11 - Contact et garantie

Nous vous félicitons de votre choix du logiciel GESTIR®.

Si vous constatez un défaut sur ce logiciel, nous vous remercions de nous contacter à :

SIMI
ZA les Brosses 2
8 Rue de la Gratiolle
37270 LARCAY
Tél : 09 63 65 66 49
Email : contact@simi-france.fr

La société SIMI décline toute responsabilité en cas de mauvaise utilisation ou interprétation des résultats issus des calculs effectués par le logiciel GESTIR®.