EPC-FRANCE EPC GROUPE

EXPERTIR

Suite logicielle pour la conception de plans de tirs à ciel ouvert

La suite EXPERTIR, conçue par la société EPC FRANCE, est destinée à gérer l'abattage à l'explosif en mines ou carrières à ciel ouvert. Elle comporte des modules qui ont des fonctionnalités et des degrés de complexité différents.

EXPLOBASE est un module gérant une base de données d'explosifs ainsi que leurs tarifs.

EXPLOCALC est un calculateur visant à optimiser la maille théorique de foration en fonction de l'énergie réelle des explosifs, tout en optimisant le coût d'abattage.

EDITIR est un logiciel d'aide à la conception de plans de tirs et de séquences d'amorçage. Il travaille sur la base d'un front de taille théorique

FRONTIR est l'extension d'**EDITIR** à des fronts réels ayant fait l'objet d'une mesure 3D du front.

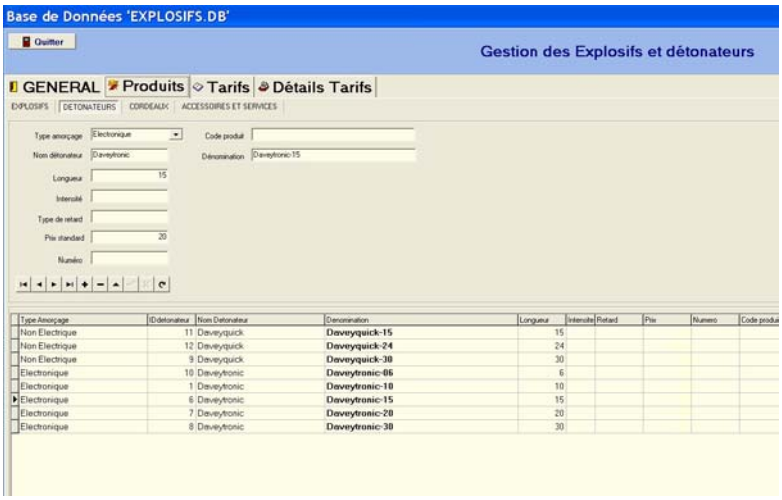
EXPERTIR 3D est un logiciel expert regroupant les fonctionnalités de **FRONTIR** avec en plus une optimisation des énergies d'abattage.

Les logiciels sont disponibles en français et en anglais.

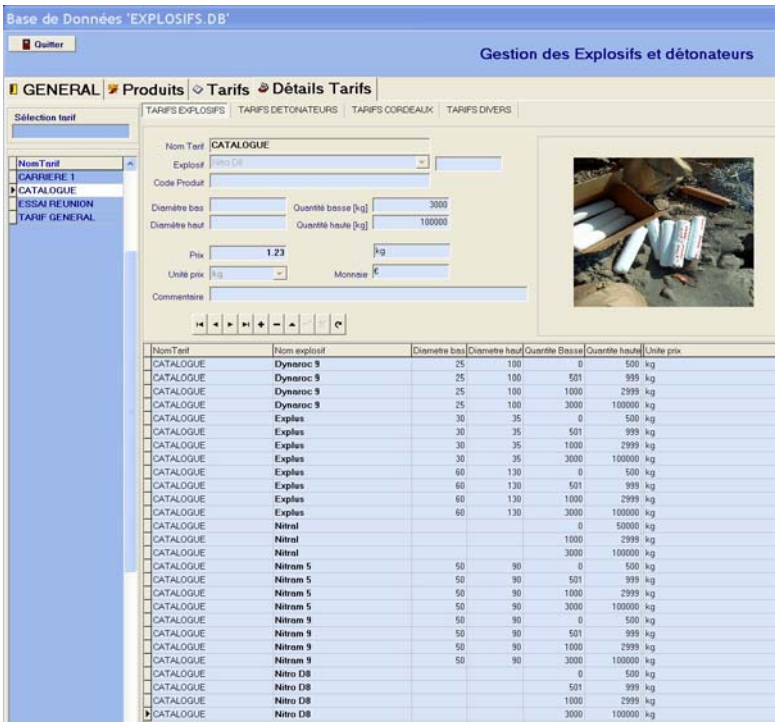
EPC FRANCE - 4 rue de St Martin - 13310 SAINT MARTIN DE CRAU - TEL :+33(0)4 90 47 17 25 - FAX :+33(0)4 90 47 08 06

www.epc-france.com

EXPLOBASE permet de créer et de gérer tous les explosifs, détonateurs et accessoires disponibles. Les données techniques telles que l'énergie, la densité ainsi que les coûts sont utilisés par les autres modules lors de la conception des plans de tir. Différents tarifs peuvent être créés.



Gestion des produits



Gestion des tarifs

EXPLOCALC est destiné à assister l'opérateur dans la recherche du chargement et de la géométrie de foration optimaux.

Ce plan de tir garantit le résultat souhaité tout en minimisant le coût du mètre cube abattu, en intégrant les coûts d'explosif, d'amorçage et de foration.

EXPLOCALC permettra ainsi de comparer rapidement toutes les configurations possibles de plans de tir en fonction des explosifs disponibles sur le marché et d'adopter la solution la plus économique pour le chantier.

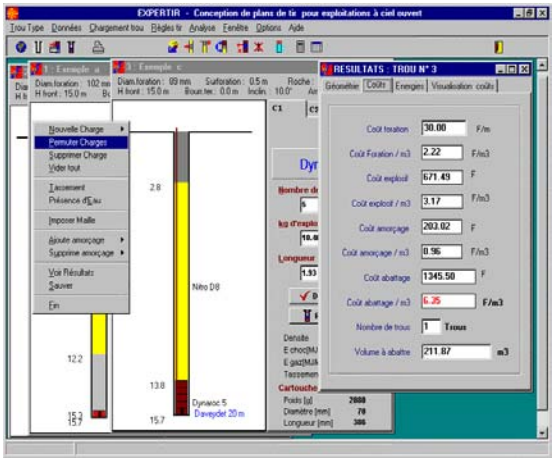
Son organisation autour d'une base de données permet une gestion des plans de tir avec un retour d'expérience et une adaptation du logiciel aux conditions réelles du chantier.

▶ Plan de chargement interactif

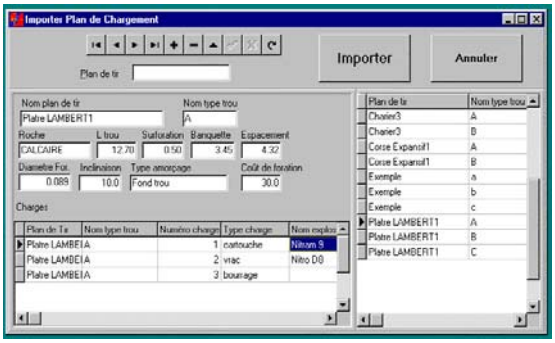
Après avoir défini les paramètres initiaux du tir à réaliser :
- type de roche,
- hauteur du front,
- diamètre de foration…

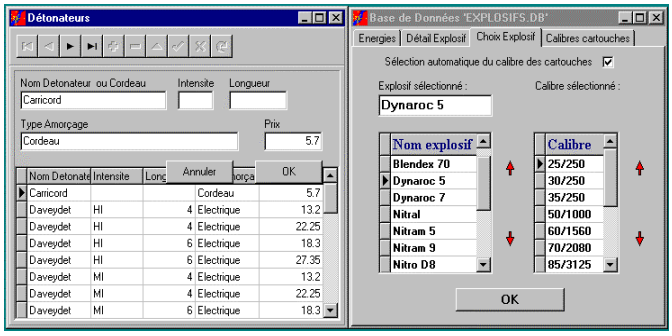
cette option permet de réaliser de façon graphique et interactive un plan de chargement quelconque.
L'option de calcul des résultats déterminera ensuite les paramètres géométriques optimaux :
- banquette,
- espacement…

en fonction de l'énergie explosive disponible et affichera les coûts spécifiques engendrés.
Le multifenêtrage permet de concevoir simultanément plusieurs plans de chargement afin de les comparer.



▶ Chargement et géométrie automatiques





En précisant uniquement la liste d'explosifs à utiliser, cette option calcule automatiquement et en quelques secondes le plan de chargement et les paramètres géométriques optimaux qui garantissent une énergie suffisante pour la roche en question et qui minimisent le coût du mètre cube abattu. Le plan de chargement recherché pourra être, au choix, avec ou sans bourrages intermédiaires.

EDITIR - FRONTIR EXPERTIR 3 D

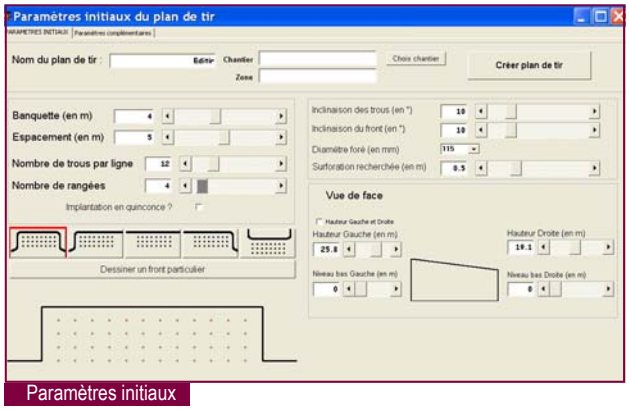
Logiciels de minage

Ces trois modules représentent trois versions de complexité différente d'un même logiciel de minage.
Ils intègrent le savoir faire d'EPC FRANCE et de ses partenaires en matière de minage à ciel ouvert.
Les principales fonctionnalités sont reprises dans le tableau suivant.

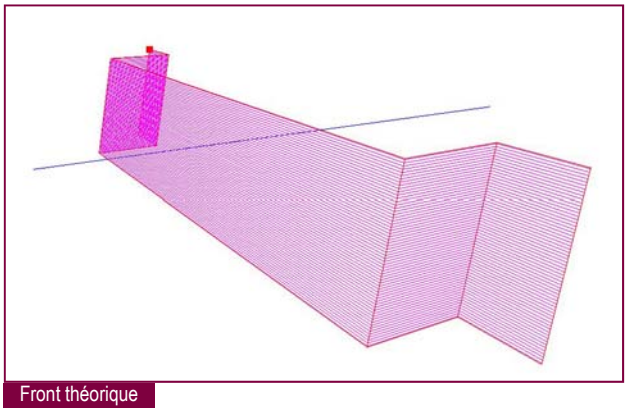
	EDITIR	FRONTIR	EXPERTIR 3D
Création d'un front type avec des vues pré-établies ou bien par dessin manuel du front	X		
Création de la maille de foration, du nombre de trous et de rangées	X	X	X
Travail sur chaque trou de manière différenciée	X	X	X
Implantation des forages selon plan homogène et marqueurs		X	X
Fonctions rapides d'alignement (altitudes fond, positions têtes de trous, banquettes constantes…)	X	X	X
Importation d'un front réel d'après mesure topographique 3D		X	X
Mappage photographique du front		X	X
Importation des positions réelles des trous		X	X
Importation de mesures de déviation de trous par sonde type distance mètre (Diadème)	X	X	X
Importation de mesures de déviation de trous par sonde type inclinométrique (Pulsar, Boretrack)		X	X
Intégration et stockage des rapports de forage trou par trou		X	X
Importation et visualisation de signaux continus de paramètres de forage		X	X
Détermination des profils minimaux par trou pour la prévention de risques de projection		X	X
Intégration des positions de discontinuités ou anomalies visibles sur le front		X	X
Détermination de schémas de raccordement et de séquences pour le tir non électrique	X	X	X
Détermination semi-automatique de séquences par détonateurs électroniques	X	X	X
Conception de séquences de type électrique- séquentiel	X	X	X
Simulation de propagations des ondes sismiques	X	X	X
Chargement des trous avec les explosifs et détonateurs disponibles dans la base de données	X	X	X
Calcul des consommations d'explosifs trou par trou (g/m^3)	X	X	X
Calcul des énergies spécifiques par trou (MJ/m3), pied et colonne			X
Automatisation du chargement pour minage à énergie constante			X
Edition des plans de tir, impression	X	X	X
Exportation des coordonnées et données techniques (Texte, Excel, XML…)	X	X	X

EDITIR - FRONTIR
EXPERTIR 3 D

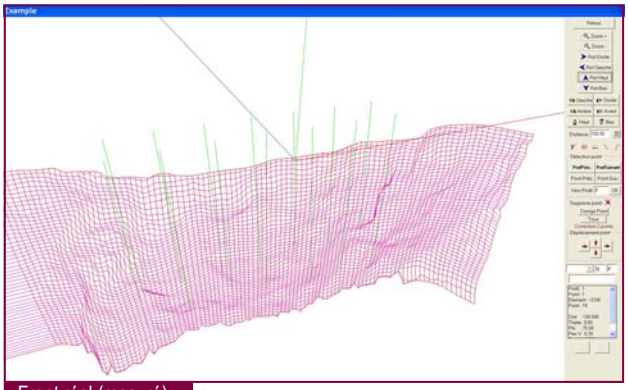
Logiciels de minage



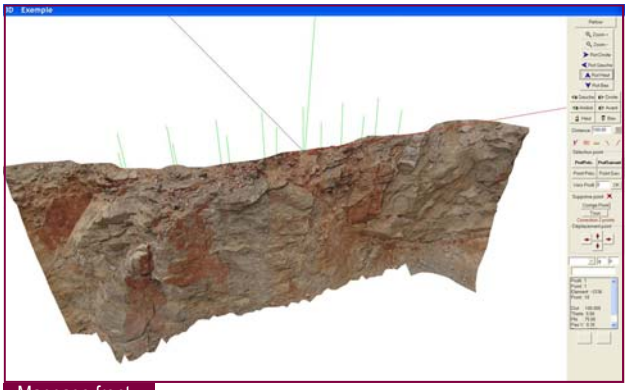
Paramètres initiaux



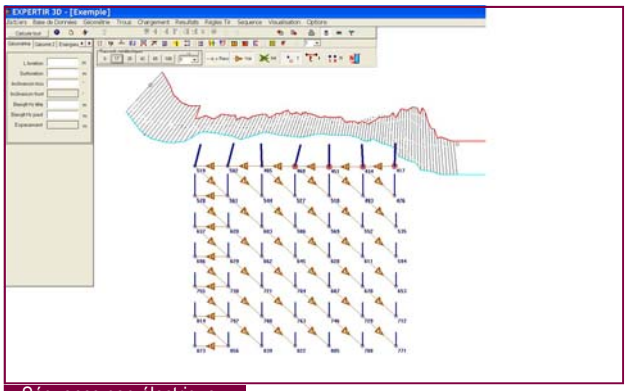
Front théorique



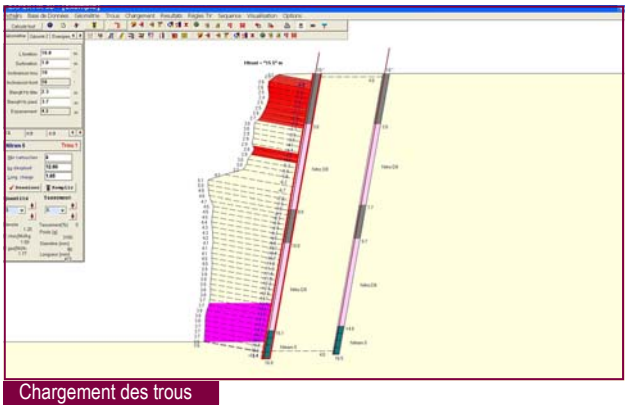
Front réel (mesuré)



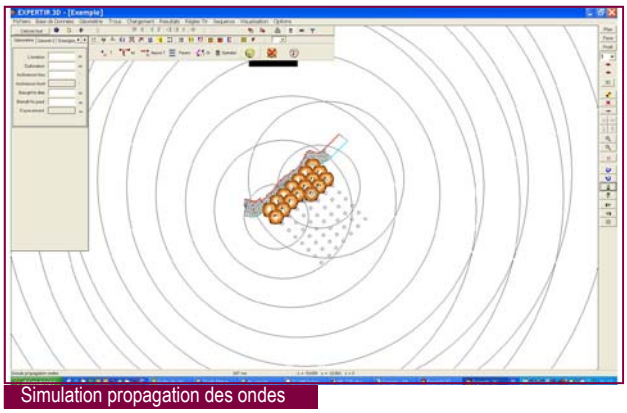
Mappage front



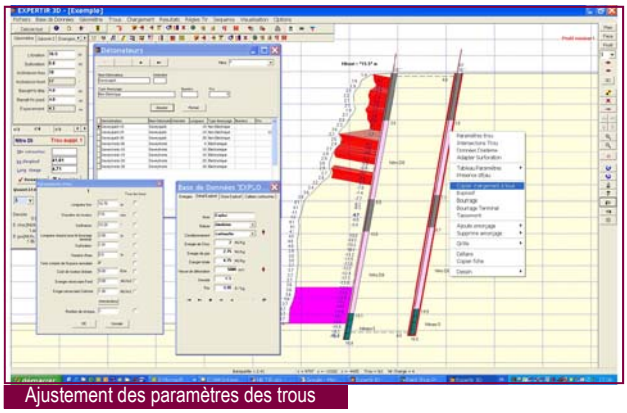
Séquence non-électrique



Chargement des trous



Simulation propagation des ondes



Ajustement des paramètres des trous

EPC FRANCE - 4 rue de St Martin - 13310 SAINT MARTIN DE CRAU - TEL :+33(0)4 90 47 17 25 - FAX :+33(0)4 90 47 08 06

www.epc-france.com