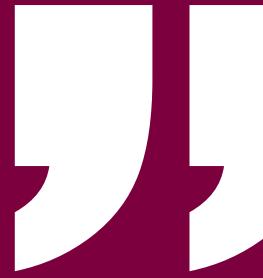
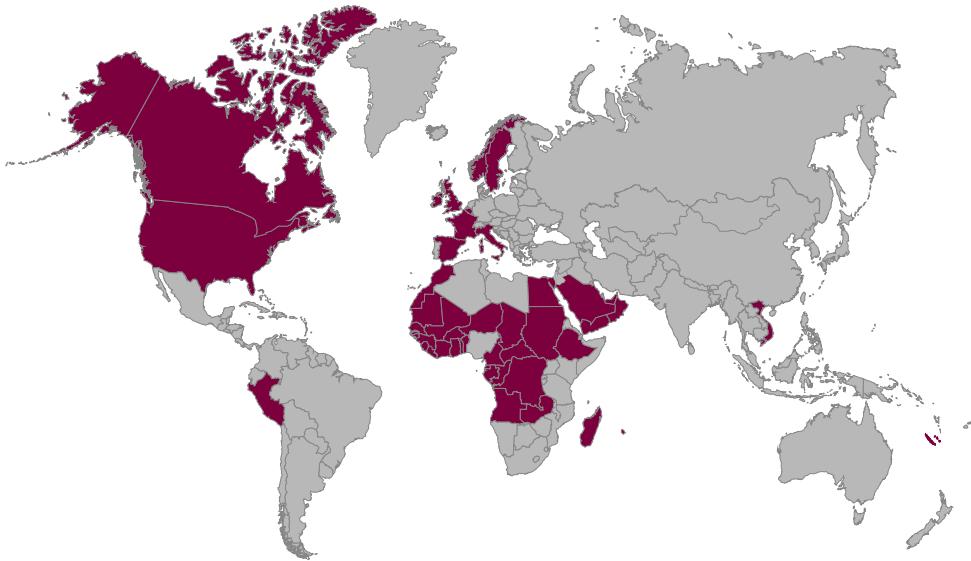




**EPC**  
GROUPE

L'Énergie Concentrée®  
en souterrain



# Un acteur mondial de l'explosif pour relever vos défis en souterrain

Mise au point des dynamites incongelables **1893** Création d'EPC par Eugène-Jean Barbier, 1<sup>er</sup> président

Brevet de l'ANFO  
Explosifs gels **1910**

**1944** Jacques Chatel, 2<sup>e</sup> président

**1957**

**1974**

**1987** Paul de Brancion, 3<sup>e</sup> président

Mise au point des émulsions encartouchées et pompables **1990**

**1990** Activité chimie énergétique

**1993** Activité forage-minage

Technologie de fabrication et chargement souterrain MORSE **1997**

1<sup>re</sup> version d'Expertir **2001**

**2002** Pôle Démolition

Émulsion à densité variable **2010**

**2011** Pôle R&D EPC Innovation

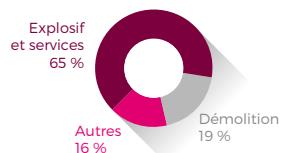
**2014** Olivier Obst, 4<sup>e</sup> président

Technologie de fabrication et chargement souterrain SPUR **2015**

**2016** Acquisition de Nordex au Canada



Chiffre d'affaires :  
**340 M€**



**2 000** collaborateurs



Fonds propres consolidés :  
**100 M€**



Investissement R&D :  
**2 M€**



Des clients dans plus de  
**40 pays et 5 continents**



**39 filiales** dans 21 pays



Le groupe EPC a toujours été présent dans l'univers du souterrain. Cette expertise s'est développée dès le début du vingtième siècle, dans les mines européennes de fer, de charbon, d'or... Plus tard, c'est le creusement de dizaines de kilomètres de tunnels et de galeries nécessaires à la réalisation des grandes infrastructures qui ont assuré la renommée du groupe auprès des acteurs majeurs du BTP.

Les chantiers d'infrastructures en souterrain permettant de faciliter les échanges, le transport et d'optimiser la gestion des flux de circulation, entre et aux abords des grandes métropoles, est toujours un secteur en plein développement. Nous y participons activement.

L'importance majeure que revêtira la mine souterraine dans un futur proche est également indéniable. Tandis que la demande de métaux ne fait que croître sous la pression de l'urbanisation et des mutations technologiques, les technologies d'extraction à très grande profondeur arrivent à maturité.

Dans la continuité de notre histoire d'entreprise, nous souhaitons faire d'EPC un acteur clé de la mine souterraine du futur.

Parallèlement, nous constatons chaque jour sur le terrain l'augmentation du coût moyen d'extraction du fait de la réduction des teneurs moyennes des gisements disponibles, du coût croissant de l'énergie, des matières premières, des équipements et de la main d'œuvre.

Des contraintes réglementaires et environnementales toujours plus drastiques pèsent également sur les coûts. Les enjeux de sécurité, et de sûreté autour de l'usage d'explosif, n'ont jamais été aussi prégnants. L'optimisation de chaque maillon de la chaîne de production est, plus que jamais, une condition sine qua non de la continuité des exploitations.

Le groupe EPC dispose, dans ce contexte, de vrais atouts. Fort d'une expérience reconnue et plus que séculaire dans la gestion des produits

explosifs et d'initiation, sa capacité à proposer au secteur du souterrain les produits, les technologies et les solutions adaptés à chaque site, à chaque chantier, apporte un avantage décisif à nos clients.

C'est cette ambition qui anime, chaque jour, les femmes et les hommes du groupe EPC, sur les cinq continents avec, toujours et en tous lieux, une même exigence de qualité, et une priorité absolue : la sécurité.

**Olivier Obst**  
Président-Directeur général



# Sommaire

## NOS ENGAGEMENTS

-  Sécurité ..... p. 4 - 5
-  Environnement ..... p. 6 - 7

## NOS SAVOIR-FAIRE

-  Production ..... p. 8 - 9
-  Ingénierie ..... p. 10 - 11
-  Logistique ..... p. 12 - 13
-  Mines ..... p. 14 - 15
-  Tunnels ..... p. 16 - 17
-  Offre globale ..... p. 18 - 19





# Sécurité d'abord



## LA CLASSE 1, EN TOUTE SÉCURITÉ

Votre sécurité est notre priorité. Grâce à une expérience de 125 ans dans la production, le stockage, le transport et la mise en œuvre d'explosifs civils, nous disposons de l'expertise pour prendre en charge la totalité des problématiques liées à l'explosif sur votre site ou sur votre chantier. Nous gérons pour vous tout ce qui concerne les produits de classe 1. Le contexte international démontre que ces questions requièrent du professionnalisme, de la rigueur et les technologies les plus avancées pour réduire l'aléa au maximum. L'un des facteurs de succès réside dans la réduction de la quantité d'explosif manipulée et transportée. Notre technologie de fabrication et de chargement d'émulsion à front (SPUR) permet de réduire au minimum la présence de produits de classe 1 sur le chantier (boosters, détonateurs). Avec le groupe EPC comme interlocuteur unique pour la gestion des enjeux de sécurité de la partie explosif, vous pouvez vous concentrer sereinement sur l'essentiel : votre métier.

## PRIORITÉ ABSOLUE

Le creusement de deux galeries et d'un puits incliné dans le barrage de Sarrans, à 20 mètres d'une usine hydroélectrique en service, a conduit EPC Groupe à mettre en œuvre des règles spécifiques à la complexité du chantier. La procédure s'est attachée à gérer la co-activité des phases de travaux haut/bas afin de tenir les délais sans jamais mettre en danger les opérateurs. Résultat : un chantier sans le moindre incident, gratifié d'une note de 9,5 sur 10 par le client !

« **EPC France a su gérer de façon exemplaire la sécurité et les délais dans un environnement difficile** ». Renaud Courtet, Chargé d'affaires Génie Civil, EDF-CIH Service Technique



**60**  
salariés EPC Groupe  
Ambassadeurs Sécurité  
Esprit d'Équipe







# Environnement



## LE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT, CONCRÈTEMENT

La force du groupe EPC repose notamment sur sa capacité à innover. Des produits avant-gardistes, adaptés aux environnements les plus contraignants ont été développés dans nos laboratoires. Dès 1910, EPC mettait au point les dynamites incongelables. Héritier de cette prestigieuse histoire, EPC Innovation, pôle R&D du groupe, élaboré pour nos équipes et nos clients des émulsions minimisant les émissions de gaz au contact du béton et le passage des composés nitratés dans l'eau. Nos technologies de fabrication et de chargement sur site permettent de contrôler strictement les quantités mises en œuvre, y compris le string charging. La quantité exacte d'énergie au bon endroit, ni plus, ni moins, y compris pour les trous verticaux. Avec le chargement de produits vrac, nous réduisons à minima la quantité d'emballages sur le terrain. La performance de nos équipes sur le terrain est encadrée par des procédures issues des standards qualité et environnement les plus exigeants.

## CONCILIER PRODUCTIVITÉ & ENVIRONNEMENT

Lors du creusement du tunnel de Talant, une partie du prolongement de la rocade de Dijon, en France, de fortes contraintes environnementales, ont entraîné une vigilance particulière concernant la contamination potentielle de la nappe phréatique. Malgré l'utilisation massive et quotidienne d'une unité mobile de fabrication d'émulsion afin de garantir l'avancée du projet, aucune atteinte à la qualité de l'eau n'a été relevée par les autorités de contrôle. Notre objectif : garantir à nos clients la productivité qu'ils attendent sans jamais sacrifier le respect de l'environnement.

**2 M€/an**

investis en Recherche et Développement



**> 30 %**

de réduction des émissions d'ammoniac grâce à nos nouvelles générations de matrice







# Production sur mesure



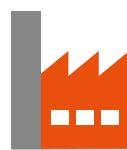
## UNE GAMME COMPLÈTE POUR LES APPLICATIONS SOUTERRAINES

Avec des sites de production répartis sur l'ensemble du globe et des flux logistiques vers plus de 40 pays, le groupe s'impose comme un acteur majeur de la production d'explosifs vrac et encartouchés (y compris des cartouches en petits diamètres optimisées pour le chargement pneumatique en *uphole*), et d'accessoires d'initiation (boosters, détonateurs). Le groupe peut ainsi proposer à ses clients l'ensemble de la gamme de produits explosifs et d'accessoires d'initiation nécessaires à l'exploitation en souterrain, y compris le détonateur électronique, avec un niveau de traçabilité unitaire. Les sites ou les chantiers les plus isolés bénéficient de nos solutions de production modulaire et conteneurisée, déployable en un temps record. Notre technologie SPUR permet de produire à front et de mettre en œuvre la qualité (densité, gazéification, microbilles...) et la quantité adaptées aux conditions les plus exigeantes. Et en toute sécurité.

## RÉPONDRE AUX DÉFIS DES MINES SOUTERRAINES CANADIENNES

La technologie SCORPION, développée par EPC au Canada est un bon exemple d'adaptation aux contraintes spécifiques des marchés les plus sévères. Doté d'une citerne de plus de 5 tonnes d'émulsion, le SCORPION est à même de doser précisément les quantités chargées sur de larges volées grâce à un bras télescopique de 9,80 mètres contrôlé à distance et équipé d'une caméra. Nous pouvons ainsi charger des trous de plus de 40 mètres sur un axe de 360°, en permettant à l'opérateur un contrôle optimal du processus tout en restant à l'écart de la zone de danger.

**15** sites de production  
d'explosifs & d'accessoires  
d'initiation



**50%**  
de l'activité  
du groupe







# Ingénierie de résultats



## ÉNERGIE ET TIRS OPTIMISÉS

Avec son logiciel EXPERTIR UG®, EPC Groupe démontre sa maîtrise du minage. L'intégration de modèles 3D de la galerie, obtenus par photogrammétrie, permet de suivre précisément l'évolution de l'abattage avec ses paramètres clés : avancement et qualité du contour. En réunissant informations géométriques et données de terrain, EXPERTIR UG® donne aux ingénieurs tous les éléments pour réaliser un plan de tir sûr et ajuster les paramètres pour un avancement et un découpage optimaux. L'ensemble des plans de tirs est intégré dans un modèle topographique global pour un suivi en continu de l'activité minage. Couplée à l'interface intelligente d'un Jumbo de forage robotisé, la technologie EPC garantit le respect scrupuleux du plan de forage, du plan de chargement et de la séquence préalablement optimisée. Vous disposez ainsi d'un outil de contrôle et de pilotage de vos tirs qui vous fait gagner en efficience. Et de l'argent.

## LA TECHNOLOGIE EPC AU SERVICE DES MARCHÉS SUD-AMÉRICAINS

Marché très dynamique en matière de travaux souterrains, le Pérou accueille depuis 2016 une structure EPC dans le cadre d'un partenariat avec un acteur local reconnu du forage-minage en souterrain. EPC Servicios Perú matérialise une nouvelle fois la reconnaissance de notre savoir-faire au plan mondial. L'apport des dernières technologies et d'une longue expérience acquise sur les sites et les chantiers européens, africains et nord-américains fait déjà la différence sur le marché péruvien du souterrain. Une porte ouverte sur le sous-continent.

## 2001

Premières simulations numériques à l'aide d'EXPERTIR®



## 2 500

professionnels formés chaque année





**EPC**  
GROUPE





# Logistique intégrale



## MAÎTRISE DE LA CHAÎNE LOGISTIQUE DE CLASSE 1

Au cours des 125 dernières années, nous avons accumulé une expérience unique de la gestion des produits de classe 1. Le groupe EPC propose à nos clients souterrain des solutions de gestion intégrale des problématiques de classe 1 pour les chantiers de tunnel ou les sites miniers. Sont appliquées les procédures les plus strictes de contrôle qualité des produits vrac fabriqués sur site, de traçabilité unitaire des produits conditionnés (cartouches, accessoires d'initiation), de gestion des dépôts (étude de sécurité, de sûreté, livraison, flux entrants/sortants...) et ce partout dans le monde grâce à la puissance de notre réseau logistique mer/air/terre (routes de transport vers les cinq continents, réseau de stockage international). En mine, comme en tunnel, reposez-vous sur nous, nous nous chargeons de tout.

## TRAÇABILITÉ UNITAIRE TOTALE

Notre système de traçabilité est basé sur un système d'identification unique de chaque produit. La solution intègre l'ensemble de la boucle logistique, de la sortie de chaîne de production à la livraison sur site en passant par les flux de retours. Elle s'accompagne d'un portail sécurisé EUROI TRACE où chaque client dispose d'un reporting précis sur ses commandes.

« Nous sommes passés d'une traçabilité par lot à une traçabilité unitaire. Le projet a permis d'harmoniser et d'optimiser l'ensemble de nos processus logistiques ».

Frédéric Wszolek, Responsable des systèmes d'information, EPC Groupe

**60 millions**  
d'événements logistiques  
tracés pour l'Europe

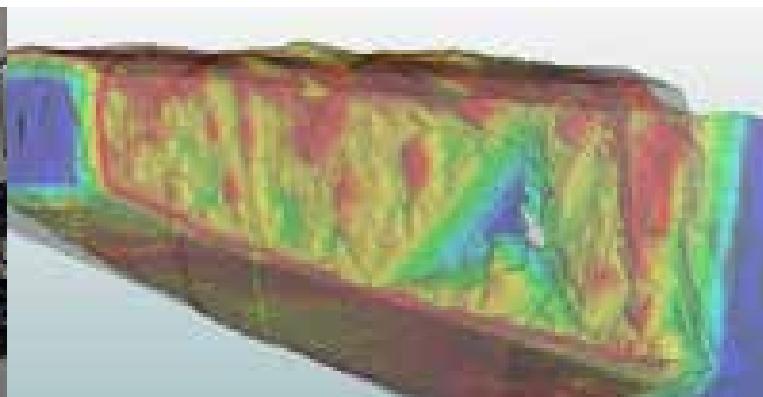


**71 dépôts**  
en activité à travers le monde





# Mine souterraine



## RÉPONDRE À VOS BESOINS

Pour EPC, servir un client, c'est d'abord écouter et s'adapter à ses besoins, s'intégrer dans son processus de production, anticiper les problèmes. Être un partenaire de confiance avec la sécurité comme priorité. Disposer, ou développer spécialement les produits adaptés à son système d'exploitation (développement, *uphole, down the hole...*) et à la nature du site (*reactive ground, températures, gazéification*). C'est aussi garantir leur disponibilité et une iso qualité. Nos clients nous sollicitent également pour notre expertise du poste forage-minage, maillon fondamental de la chaîne de production (maîtrise de la dilution minérale, de la fragmentation, des vibrations ; de l'impact du tir sur le coût d'exploitation ou sur l'environnement). Des services d'ingénierie qui font la différence, à chaque tir.

## UN SERVICE SUR MESURE

Pour la mine d'or de Björkdal (Mandalay Resources) en Suède, EPC Groupe a développé un système innovant de chargement automatique de trous ascendants (30 m). Une rétraction intelligente de la canule permet de doser précisément la quantité chargée par trou d'une formulation d'émulsion spécialement développée (densité et viscosité).

**« Le personnel expérimenté sur le terrain génère une proactivité qui permet de résoudre des problèmes avant même qu'ils deviennent des problèmes ! ».**

Bo Österstrand, Surintendant souterrain, Mine de Björkdal, Mandalay Resources

**5 mines**

souterraines livrées  
en Ontario, Canada

**9 500 tonnes**

de matrice mises en œuvre  
en Suède, dont 4 800 en  
chargement ascendant







# À vos côtés en tunnel



## L'EXPÉRIENCE DES SPÉCIFICITÉS DES CHANTIERS TUNNEL

Nous mettons au service de nos clients l'expérience accumulée au fil du temps dans le monde des tunnels, depuis la conception des schémas de tirs jusqu'au confortement. Nos formules d'émulsions tunnel ont été développées pour réduire vos temps de cycle (balance O<sub>2</sub>) tandis que notre technologie de chargement SPUR dose l'énergie nécessaire afin de réduire la sollicitation du massif et d'offrir une meilleure découpe.

Vous réduisez vos coûts de renforcement et de béton de revêtement.

La fabrication et la sensibilisation en fond de trous réduit drastiquement la quantité de produits classe 1 transportés, stockés et manipulés. Des formules spécialement développées réduisent à minima le passage de composés nitratés dans l'eau, ainsi que les émanations de gaz au contact du béton (-30 %).

À la base de ces gains, une prise en charge totale du creusement à l'explosif : la professionnalisation d'un poste clef de votre chantier, pour un avancement optimal, en toute sécurité.

## DES CHANTIERS EMBLÉMATIQUES

Dans le cadre de l'extension de la ligne B du métro de Lyon, un puits de sortie large de 18 mètres et profond de 30 a été creusé à l'explosif en plein centre-ville d'Oullins.

Au respect des contraintes sismiques, s'ajoutait le maintien de la circulation automobile et piétonne dans les rues adjacentes.

Autre chantier, de dimension européenne cette fois : Lyon-Turin Ferroviaire. Les grandes majors du BTP ont sollicité un partenaire de confiance : EPC. Le défi : creuser à l'explosif la descenderie de Saint-Martin-la-Porte 4, un ouvrage de 4,5 km estimé à 391 M€. 900 tonnes d'explosifs au total et 180 détonateurs par volée auront été nécessaires.

**40 km**  
dans 20 chantiers  
de tunnels  
depuis 10 ans



**100%**  
des tunnels français  
réalisés en émulsion  
vrac depuis 2004







# Une offre globale





[www.epc-groupe.com](http://www.epc-groupe.com)