

Utilisation des explosifs en zones urbaines à Monaco

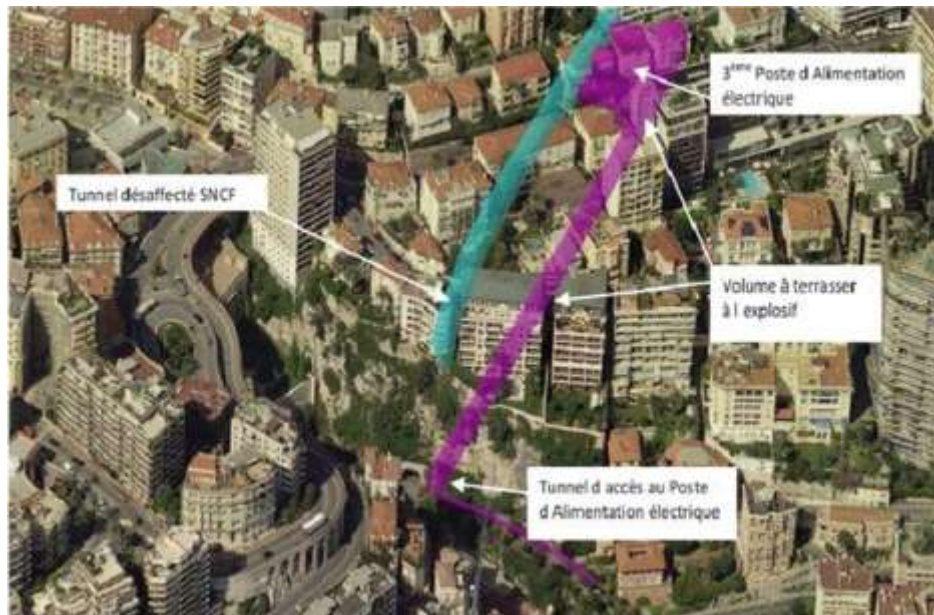


Chantier Tunnel Descendant Ouest



3^{ème} Poste Source

TUNNEL DESCENDANT OUEST et 3^{ème} POSTE SOURCE - MONACO



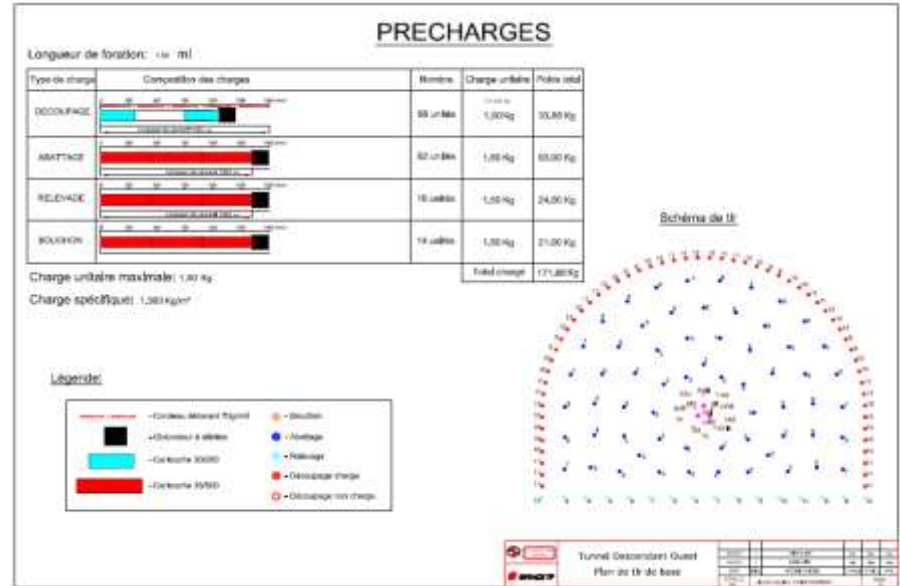
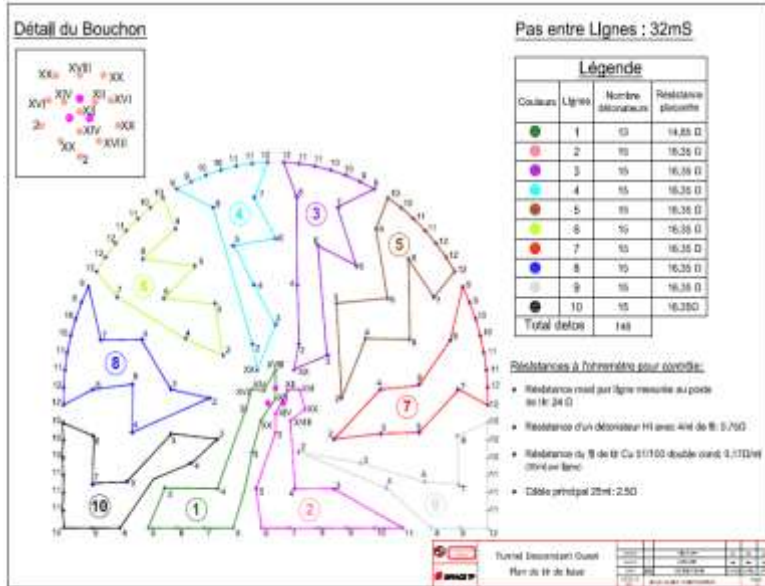


3^{ème} Poste Source

Géométrie complexe et co-activité

TIR SEQUENTIEL

Tunnel descendant ouest de Monaco

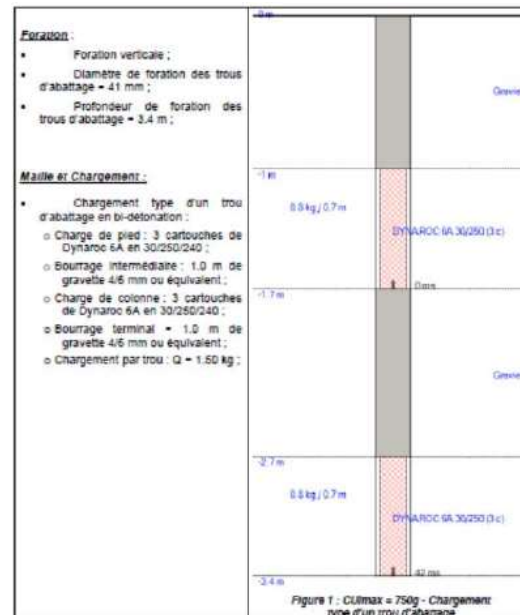


Plan de tir d'abattage avec 148 trous chargés

TUNNEL DESCENDANT OUEST et 3^{ème} POSTE SOURCE - MONACO



Sciage pour le pré-découpage du stross



Charge unitaire très limitée: Amorçage par bi détonation

Nuisances sonores

Acquisition et enregistrement des données

Le dispositif permet en temps réel de disposer :

- La valeur du niveau acoustique instantané
- La courbe journalière d'évolution du niveau acoustique instantané
- Le valeur du niveau moyen sur les plages horaires choisies.

L'enregistrement des données est réalisé en continue par plages de 24 heures.

Les données peuvent faire l'objet d'une transmission automatique et en temps réel après raccordement de la station à Internet.

Horaire de tir a respecter :

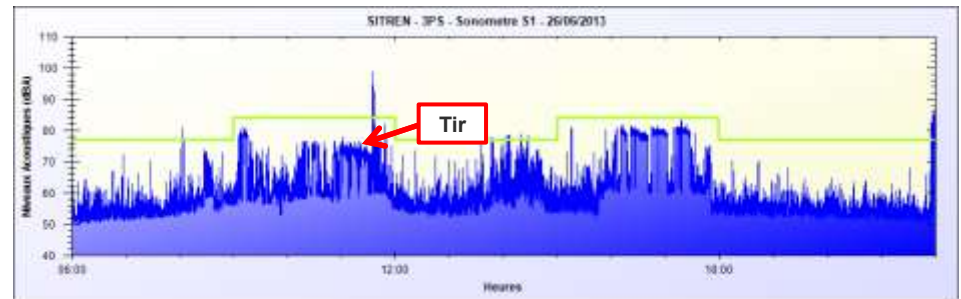
- TDO : de 08H00 à 22H00
- 3PS : selon les créneaux de tir propose par la SNCF mensuellement 2 par jour (à 11H30 et à 12H30)

Plan de situation des points de mesures acoustiques

S1 – Bureaux EIFFAGE
S2 - Falaise

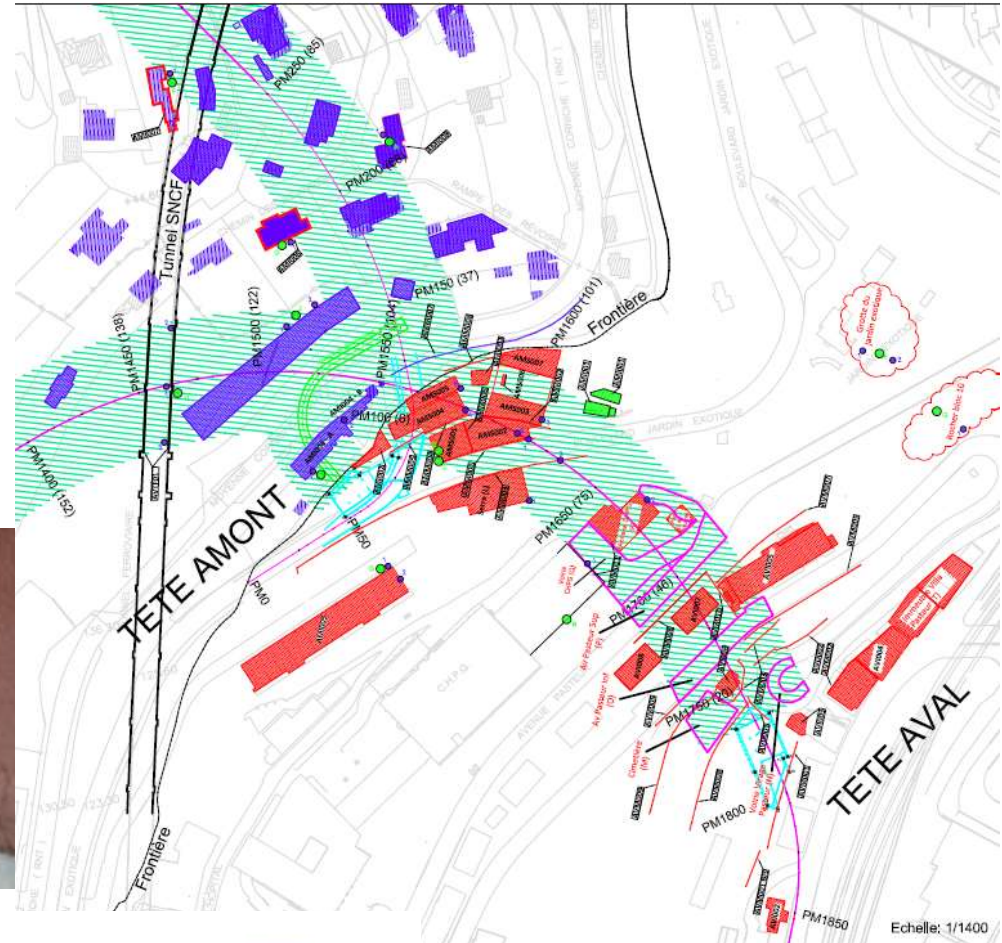


Evolution temporelle des niveaux acoustiques

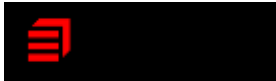


VIBRATIONS

- **Instrumentation des bâtiments en surface et aux abords des tirs au moyen de :**
 - Capteurs de vibrations installés dans les bâtiments
 - Capteurs de vibrations installés dans des ouvrages et zones sensibles
 - Cibles topographiques
- **Suivi des mesures après chaque tirs :**
 - Vérification des vibrations enregistrées
 - Comparaison des mesures topographiques avec les précédentes



Echelle: 1/1400



Des ouvrages aux services des monégasques



Installation des équipements dans les alvéoles du 3 PS



Tête aval du TDO