



ÉMISSAIRE SOUS-MARIN

APPROVISIONNEMENT D'EAU POTABLE À LA RÉGION DU MORRAZO (Pontevedra)

Client: **UTE MORRAZO (BARDERA- EXCOVER)**

Produit: **Tubes de POLYÉTHYLÈNE PE-100, Ø 500/20 ATM.**

Total fourni: **3.800 m**

Date de fin de l'effondrement: **Avril 2011**

Date prévue de fin des travaux: **Dernier Trimestre 2011**

PHASES DE MONTAGE & EFFONDREMENT



(1) **Réception et approvisionnement** des tuyaux de polyéthylène au Port de Domaiò.



(2) Union des tubes par soudure en **tronçons de 65 m** (durée approximative = 1,5 hr./soudure).



(3) **Transfert** des tronçons de 65 m avec une grue à la zone de la pente depuis laquelle les tronçons glisseront à la mer.



(4) Mise en place des **brides** sur les extrémités des tronçons.



(5) Mise en place chaque 2.5 m des **mortiers de béton** (recouverts de néoprène pour que la tuyauterie ne souffre pas) sur les rails d'accès à la mer.



(6) **Lancement** à la mer de tronçons de 65 m qu'on unit par soudure, jusqu'à former des **longueurs de 325 m**.



(7) Transport de tronçons de 325 m à la « **zone d'attente** » dans la plage de Moaña, où ils sont mouillés et sont balisés pour éviter des dommages aux bateaux, jusqu'à ce qu'ils soient repris.



(8) **Remis à flot** du tube effondré le jour précédent et mise en place sur la plate-forme avec aide de la grue. Mise en place sur la même plate-forme du tronçon de 325 m apporté de la plage de Moaña.



(9) **Union des deux tronçons** de tuyauterie avec brides placées à chaque extrémité et mise en place de **flotteurs** pour faciliter la manœuvre d'effondrement.



(10) Mise en place dans l'extrémité de la tuyauterie non unie, avec aide d'un plongeur, d'un **manomètre** et d'une **valve**. D'abord on introduit de l'air sous pression jusqu'à équilibrer avec la pression de l'eau.



(11) Depuis terre on contrôle l'injection d'eau potable (**ouverture de clés**). Équilibrées les pressions aux deux extrémités, on injecte de l'eau potable à la tuyauterie qui pousse l'air qui sort sous pression par la valve.



(12) Le **remplissage de la tuyauterie avec eau potable** fait que celle-ci s'effondre jusqu'à l'extrémité finale avec la bride, où à son tour est expulsé l'air de l'intérieur. L'objectif est que l'effondrement soit fait avec un rayon de courbure le plus vaste possible, pour éviter ainsi que les unions souffrent dans le processus.



(13) Une fois descendu le tronçon, le plongeur descend pour récupérer **les flotteurs et fermer l'entrée/sortie d'air/eau**. Le tronçon terminé reste effondré jusqu'au jour suivant, pour répéter tout le processus.