

# RENOUVELLEMENT DE LA CONDUITE PRINCIPALE D'EAU DE LA VILLE DE NOUMÉA AVEC LA FONTE D'ELECTROSTEEL

Un chantier complexe et remarquable de par sa technicité !

Créée en 1962, la principale conduite d'eau potable et d'assainissement qui alimente la ville de Nouméa, a dû être renouvelée en raison de sa vétusté. Ce chantier de grande envergure est stratégique pour la ville : cette portion de canalisation de plus de 1 km de longueur, enterrée entre 1m et 2 m de profondeur, alimente les 100 000 habitants de la capitale calédonienne. Elle part du barrage de la Dumbéa jusqu'à l'usine de traitement du Mont-Té, et compte deux passages en aérien pour traverser la mangrove Rivière Salée.



À la demande de son distributeur la SCET, la Direction Technique d'Electrosteel s'est mobilisée en amont du projet, afin de proposer des solutions techniques assorties de différents choix de canalisations, toutes adaptées à la configuration géographique et aux particularités de leur mise en œuvre pour ce tronçon de conduite. Des extensions sont à l'étude et feront l'objet de nouveaux marchés.



Les simulations et solutions techniques ont été proposées dès l'avant-projet pour répondre à 2 contraintes majeures :

#### ■ Une contrainte de stabilité des sols

La partie technique la plus délicate du chantier a été la stabilisation de l'ouvrage sur les 2 passages en aérien pour traverser la mangrove de Rivière Salée. Des pieux d'ancrage en béton armé de 6 mètres de profondeur

sont installés pour supporter la conduite dans la vase. La nature de ce sol marécageux combinée aux effets du marnage variant de 1 à 6 mètres est un paramètre majeur à prendre en compte pour la stabilité dans le temps de l'ouvrage.

Les équipes Electrosteel ont participé aux différentes études et simulations 3D pour s'assurer de la pérennité de l'ouvrage. Ce sont des tuyaux et raccords Electrofresh® DN 800 à brides qui ont été choisis pour les deux passages en aérien, au-dessus de la mangrove.

#### ■ Des conditions environnementales agressives

Les travaux se sont déroulés en grande partie le long de la mangrove de Rivière-Salée, dans des sols fortement agressifs en raison de la forte salinité de cette dernière, variant de 32 à 35%. La partie des tuyaux et des raccords posés en aérien n'est pas épargnée par la corrosion, accentuée par les effets de la marée. Pour protéger les tuyaux et les raccords fonte, la Direction Technique d'Electrosteel a préconisé la solution haut de gamme PUX TOUT TERRAIN : les canalisations Electropux®.

Pour les sols moins agressifs le choix s'est porté sur des tuyaux et des raccords Electrofresh® DN 800 avec 400 gr/m<sup>2</sup> d'alliage de zinc aluminium suivi d'époxy bleu renforcé.



« Je reste persuadé que l'implication et l'engagement des équipes d'Electrosteel dès l'avant-projet de la Ville de Nouméa a joué un grand rôle dans l'obtention de ce très beau projet, qui est, à aujourd'hui, le chantier le plus important de la Nouvelle Calédonie », précise Thomas Chadourne, Responsable de la SCET.