ـ اختلاف منسوب المياه بالارتفاع والانخفاض نظرًا لتعرض القناة لظاهرة المد والجزر مما يتسبب في ارتفاع المياه وانخفاضها عدة مرات في اليوم الواحد إذ يبلغ فارق المنسوب بين أعلى مد وأدنى جزر إلى حوالي ٦٠ سم عند أقصى شمالها ويزيد هذا الفارق كلما اتجهنا جنوبًا ليصل إلى المترين قرب مدينة السويس .

ـ طول القناة نحو ١٧٥ كم وعرضها ١٨٠ ـ ٢٢٠ م وعمقها ١٦ ـ ١٨ م وهذا العمق لا تنحدر به القناة تلقائيًا ، وبذلك لا يمكن عبور القناة بالمعدات المختلفة لا عومًا ولا خوضًا ولا سيرًا على القاع .

حاجز اللهب :

وتكمن الخطورة الحقيقية في قناة السويس فيما جهَّز به العدو ـ في تجربة غير مسبوقة ـ سطح القناة بمواسير قطرها ٤ بوصات متصلة بخزانات ومستودعات ضخمة تمتلئ بخليط سريع الالتهاب من زيوت سريعة الاشتعال مختلطة بكميات محسوبة من الكيروسين ، ويمتلئ كل مستودع منها بنحو ٢٠٠ طن من هذه المواد السائلة ويتحكم في فتح وغلق تلك المستودعات صمامات تتكون من طلمبات ضخ (ماصة كابسة) فإذا فتحت فيها يتسرب إليها الوقود طبقًا لنظرية الأواني المستطرقة فتغطي سطح القناة وتحولها إلى سطح هائل من اللهب ترتفع ألسنته الحارقة لأكثر من المتر وتصل درجة حرارته على ٧٠٠ درجة مئوية ..

وهذا ما كان يقصده وزير الدفاع الإسرائيلي "موشى ديان" وهو يقول : " إن القوات المصرية لو حاولت عبور قناة السويس سوف تُباد عن آخرها وتتحول إلى كومة رماد .. " .

الساتر الترابي :

قام العدو الإسرائيلي خلال فترة ما بعد ١٩٦٧م بإزاحة كميات هائلة من الرمال والأتربة الناعمة على الضفة الشرقة للقناة نتيجة لحفر وتطهير القناة ، وقد استغل العدو هذه النواتج فقام بتعليتها حتى وصل ارتفاعها ما بين ٢٠ ــ ٢٥ م ، وصلت في بعض المناطق إلى ارتفاع ٣٢ م ، ولم يكتفي العدو بالتعلية بل أزاح هذا الساتر غربًا حتى لامس حافة القناة تمامًا بزاوية ميل تتراوح بين ٤٥ ْ ــ ٦٥ ْ ، ويعد هذا المانع من أصعب الموانع فالحاجز الترابي يعد أخطر من أي حائط صخري ..

لأن الدبابة تسطيع تحطيم الحاجز الصخري واختراقه أما الحاجز الرملي فينهار على الدبابة ويردمها ، فعبور المركبات والأفراد بالغ الصعوبة وإذا تمكنت قوة من عبوره تصبح منهكة قد استنزفت جهدها وخسرت وقتها وخلَّفت وراءها آلياتها ومركباتها ، ولا تظن أن هذا المانع كان مجرد ساتر ترابي شاهق شديد الانحدار .

لكن ثبت أن هذه النظرية كانت نظرة سطحية ، وكانت قواتنا المسلحة أعرف بحقيقته ، فقد اتضح لقادتنا بالدراسة المستفيضة أثناء وضع خطة اجتياز خط بارليف أن هذا الساتر الترابي يحوي في قمته مصاطب