

1. المنظمة العربية للتنمية الزراعية (1977): المناخ الزراعي في الوطن العربي (السعودية)، الخرطوم.
2. عبدالرحمن صادق الشريف (2002): جغرافية المملكة العربية السعودية، الجزء الأول، الطبعة السادسة، العبيكان.
3. عبدالرحمن صادق الشريف (1976): مناخ إقليم جنوب غرب المملكة، مجلة الدارة، العدد الأول، السنة الثانية، ص ص 128 . 153.
4. عبدالله عبدالعزيز المغامس (1409): التقسيمات الإقليمية لخصائص الأمطار في جنوب غربي المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، كلية الآداب، قسم الجغرافيا.
5. محمد عبدالله الجراش (1988): الميزان المائي المناخي في المملكة العربية السعودية، مجلة جامعة الملك عبدالعزيز، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جدة، المجلد الأول، ص ص 1 . 62.
6. محمد فوزي أحمد عطا (2001): التخثر والموازنة المائية في الأحساء بالمملكة العربية السعودية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد 38، الجزء الثاني، ص ص 269 . 294.
7. نعمان شحادة (1983): المناخ العملي، مطبعة النور النموذجية، الأردن.
8. نعمان شحادة (1997): الأساليب الكمية في الجغرافيا باستخدام الحاسوب، دار صفاء النشر والتوزيع، عمان.
9. وزارة الزراعة والمياه (1988): قسم المياه، أطلس مناخ المملكة العربية السعودية.
10. وزارة الزراعة والمياه (2000): البيانات المناخية عن الفترة من 1966 وحتى 2000، إدارة تنمية موارد المياه . قسم الهيدرولوجيا، المملكة العربية السعودية.

ثانياً : المراجع الأجنبية:

11. Al-Taher, Abdulla Ahmed, (1992): Estimation of Potential Evapotranspiration in Al-Hassa Oasis, Saudi Arabia, An International Journal of Physical, Biological, Social, and Economic Geography and Applications in Environmental Planning and Ecology, Kluwer Academic Publishers- Dordrecht, Boston, London.
12. John. R. Mather, (1977): Work Book in Applied Climatology, v. xxx.
13. Thornthwaite, C.W. and Mather, J.R., (1957): Instructions and Tables for Computing Potential Evapotranspiration and The Water balance Publications in Climatology, V. 10, No. 3.
14. Thornthwaite, C.W., (1948): An approach Towards A Rational Classification and Climate Geographical Rev. 38 p.p. 55-96.

* * *

التنمية العمرانية لبرزخ خليج السويس

أبان عقد حفر قناة السويس

د. عاطف حافظ سلامة*

الإشكالية:

أستلزم حفر قناة السويس إنشاء ثلاث مدن: بورسعيد كميناء استقبال للسفن من الشمال، والسويس التي "كانت قرية صغيرة وميناء للحجاج لا يزيد عدد سكانها عن 1500 نسمة قبل حفر القناة (Richard, 1993, p. 16) كميناء استقبال للسفن من الجنوب، و"الإسماعيلية لإدارة أولاً عمليات الحفر والمجرى الملاحي بمنطقة البربخ ككل وثم كعاصمة للشركة العالمية لقناة الملاحة السويس" (Sorin, 1870, p. 199)، وأيضاً إنشاء العديد من المعسكرات المنتشرة على طولها من الشمال إلى الجنوب. إذا كانت لهذه المدن وظائف محددة لازالت مستمرة إلى الآن، فهل زالت أو هدمت هذه المعسكرات بإنهاء أعمال الحفر؟ ألم تتجج هذه المعسكرات في توليد مواضع مناسبة لنشأة المحلات العمرانية بعد الانتهاء من عمليات الحفر؟ إذا قدر لبعضها الاستمرار إلى الآن، على أي الأنشطة الاقتصادية تعتمد؟ هل تعتمد على أنشطة الملاحة بقناة السويس، أم تولدت بها أنشطة أخرى؟

أذن تتمثل إشكالية بحثنا في التفاوت بين استمرار واختفاء بعض هذه المعسكرات، وإذا كان من الطبيعي أن تختفي هذه المعسكرات بعد انتهاء أعمال الحفر، فتتمثل فرضية البحث في احتمال بقاء بعض هذه المعسكرات إلى الآن مع اعتمادها على أنشطة ربما تكون مرتبطة بالقناة وربما ترتبط بمجالات اقتصادية أخرى.

إذن سيقع تحليل الأسئلة السابقة في ثلاث نقاط رئيسية: التأسيس لمعسكرات العمال وورش حفر القناة، وما نتج عنها من محلات عمرانية استقرت بدفع عوامل الاستمرار، وأخيراً قامت هذه المعسكرات على أنشطة اقتصادية ربما ارتبطت بالقناة وربما ارتبطت بأنشطة اقتصادية أخرى. مما لا شك فيه أن خريطة معسكرات العمال وورش حفر القناة ستخضع أولاً لعوامل متعددة للتوزيع على المستوى الطولي ولاختيار المواضع المناسبة على المستوى العرضي. أما مرحلة الثبات فسوف تعتمد على وجود عوامل للاستقرار بكل موقع دعم بعد ذلك ببنية جعلت منه واحداً من المحلات العمرانية المستقرة على طول شريط القناة ويعتمد على أنشطة اقتصادية مميزة. سنتناول فيما يلي تحليلاً لسيناريو التعمير إبان عقد حفر قناة السويس.

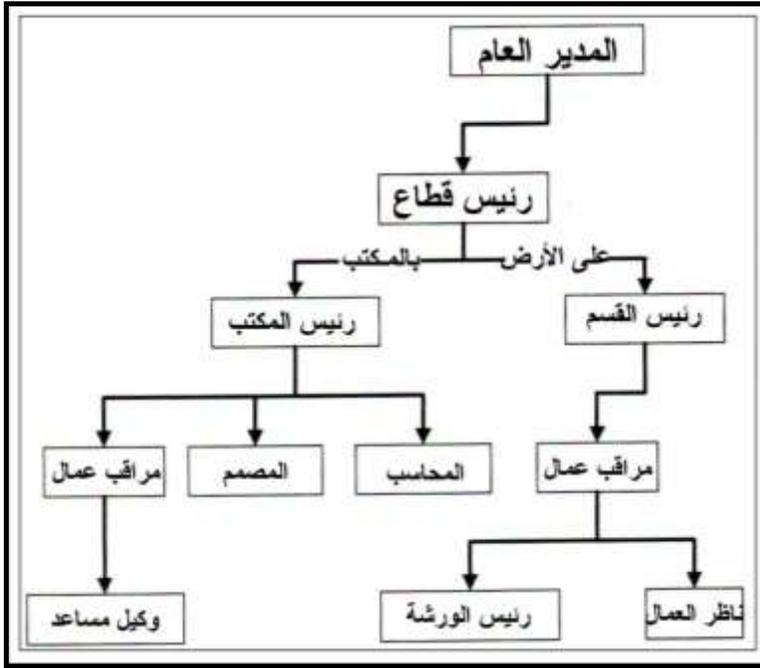
* مدرس بكلية الآداب، قسم الجغرافيا - جامعة المنوفية.

التنظيم الإداري ودوره في تشكيل خريطة المعسكرات :

من بين الإنشاءات اللازمة لأعمال حفر قناة السويس، معسكرات تأسست لاستقبال عمال الورش والحفر. هذه المنشآت، مدن مؤقتة في الغالب، تأسست بواسطة الشركة العالمية لقناة السويس ومقاولي الأعمال اللازمة للحفر، ومدارة بواسطة الأولى.

باستثناء التكتل الحضري الصغير السويس، ميناء سفر الحجاج إلى مكة، كانت المنطقة صحراوية حتى 1856. كان علي الرجال الأوائل للورش أن يبحثوا في حلول للمشكلات التي كانت تواجههم. كان مصدر واحد مكتوب سهل البلوغ يمثل لهم الدليل: الأدب الحربي المحتوى على طرق ومناهج إنشاء وتنظيم مألوف لمعسكرات مؤقتة. أسس فن العسكرة في الحقيقة بدقة كبيرة معسكرات العمالة من حيث اختيار الموضع وخطة المعسكر وعمارة الوحدات المبنية... الخ" (Ritt, 1869, p. 58).

في البداية، اعتمدت خريطة توزيع معسكرات وورش حفر القناة على أساس التنظيم الإداري للعمل بحفر القناة (شكل 1). خضع هذا التنظيم إلى تركيب تدريجي، يعتمد مباشرة على المدير العام ثم رؤساء القطاعات الذين يخضعون لأوامره، ثم رؤساء الأقسام الذين يقودون مهندسي التصميم والتنفيذ ومراقبي العمال، الذين يقودون بدورهم رؤساء الورش ونظار العمال.



شكل (1) : التركيب الإداري للعمل بمشروع حفر قناة السويس.

علاوة على ذلك، هذا التنظيم الإداري التدريجي مسجل أيضا بالحيز المكاني بمنطقة البرزخ. قسم خط أعمال الحفر إلى قطاعات، التي قسمت بدورها إلى أقسام (شكل 2). واستقصاء هذا التركيب يسمح بمتابعة تطور التمركز لأعمال الحفر والتقدم في شغل البرزخ بالكامل سنة بسنة. ففي 1859، كان قسم

بورسعيد بقطاع بورسعيد هو الوحيد الذي وجد بمنطقة البرزخ، وفي السنة التالية، ظهر قطاع التماسح أو الإسماعيلية. وأخيراً في 1863، انشغل البرزخ بالكامل بقطاعات بورسعيد والجسر والتماسح والسويس، علاوة على قطاع ترعة المياه العذبة. قد استمرت القطاعات الأربعة بالبرزخ حتى نهاية أعمال الحفر، وكان نطاق كل قطاع يتحدد بناء على حجم الأعمال المخصصة لكل منها. فقطاع بورسعيد، الذي يحتوى على أعمال الميناء يمتد على مدى 23 كيلومتراً، بينما قطاع الجسر يغطي أكثر من 50 كيلومتراً. وتتغير حدود الأقسام مع الوقت لكي تتكيف مع الأحداث. ففي يوليو 1868، امتداد قطاع بورسعيد حتى الكيلو 27، ثم امتد مؤخرًا، في مايو 1869، حتى الكيلو 30 (شكل 2).



المصدر : Salama, 2003, p. 48. In: Montel, 1999, p. 82.

شكل (2) : القطاعات والأقسام لأعمال ورش حفر قناة السويس 1859-1869.

اختيار المواقع وتحليل أسماء الأماكن :

استقر الرواد الأوائل لورشة العمل على شاطئ البحر المتوسط، في المكان الذي يجب أن تبدأ منه أعمال حفر القناة البحرية. وقد سمي المعسكر الذي كان منتظراً أن يكون ميناء في المستقبل، باسم حاكم مصر: بورسعيد. وتأسست معسكرات أخرى داخل البرزخ، بالقرب من خط أعمال الحفر، في نقاط

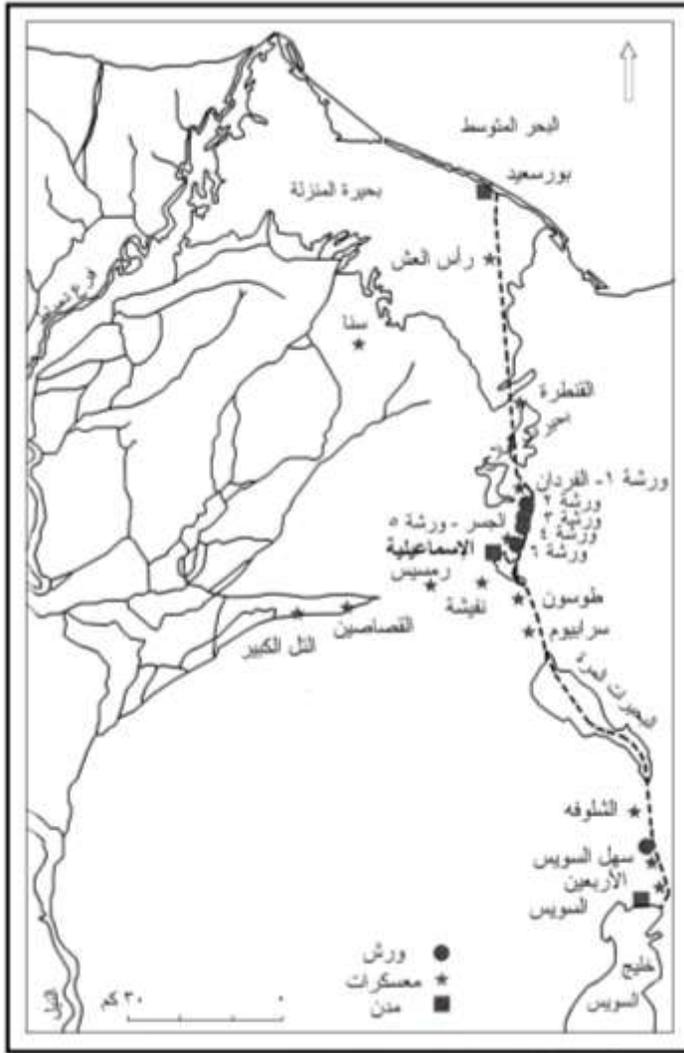
طبوغرافية أماكنها سهلة. تركز الانتباه بصفة خاصة على مواقع محدودة التأثير بفيضانات النيل. لذلك أقيم على الجزيرة الوحيدة ببحيرة المنزلة عند الكيلو 14 معسكر رأس العش عام 1861 (خريطة 1)، الذي أنشئ في البداية على الشاطئ الآسيوي، وجهزت معسكرات أخرى في مداخل مناطق الجسر وسرابيوم والشلوفه.. ويعنى الجسر الأرض المرتفعة، بينما أتخذ معسكر سراييوم هذا الاسم من التسمية المحلية، حيث نجد في المنطقة بقايا ضريح من الصوان والحجر الرملي معروف باسم سراي.

أما أولى المعسكرات التي تأسست داخل البرزخ فقد شيدت بالقرب من بحيرة التمساح، وتحمل اسم ابن حاكم مصر في ذلك الوقت: طوسون (خريطة 1). وتقع القرية الأهلية الأقرب لهذا المعسكر على بعد أكثر من 40 كيلومتراً عبر الصحراء، لكن موقع هذا المعسكر مع ذلك كان سهل البلوغ لأنه قريب من واحة أبو بلح ومن بعض الآبار التي تستطيع تمويله بالمياه (خريطة 2). شيدت المنشآت الأولى لهذا المعسكر على هضبة الشيخ أندك. خلال شهر يوليو 1859، اتسع هذا المعسكر بسرعة بسبب قره من بحيرة التمساح ومن بئر فاور، كما أن موقعه المركزي في وسط البرزخ دفع المقاولين إلى تأسيس مركز هام به. يتميز هذا المعسكر بأن كل الحجارة التي استخدمت في عمليات البناء تتواجد جميعها بالهضبة والبيئة المحيطة بها بصفة عامة. لهذا أصبحت طوسون المركز حيث يتم منها تمويل كل المعسكرات المنتشرة في البرزخ بالمنشآت اللازمة لإعداد قمينة الجير واستخراج المواد وحفر الآبار.

قد كان اختيار موقع القنطرة، تقريباً في وسط الطريق بين بورسعيد وبحيرة التمساح، يأتي بالتساوي من النقاء عاملين معاً: أولهما وجود بئر شنن، ثانيهما، موقعها حيث يتقاطع محور قناة المستقبل مع طريق الشام (خريطة 2)، الذي تتخذة القوافل التي كانت تمر فوق "هذه القنطرة [المقامة] فوق فرع النيل البيلوزى في عرف بعض المؤرخين، وفوق الترععة التي حفرت في العصر الفرعوني بين فرع النيل البيلوزى والبحر الأحمر في عرف البعض الآخر" (فرج، 1942، ص.255). تتجمع أن على هذه الهضبة الصغيرة المشرفة على الصحراء، الواقعة بين بحيرتي البلاح والمنزلة، تسهيلات التمويل بالمياه والغذاء واسمها يعنى الكوبري. تأسست المنشآت الأولى لهذا المعسكر في شهر سبتمبر 1859 على الأراضي الآسيوية بالقرب من الأثر التاريخي المؤسس بهذه المنطقة "الساقية" المشيدة بواسطة إبراهيم باشا خلال حروب الشام. وقد شيدت بهذا المعسكر أكبر قرية بمنطقة برزخ السويس في ذلك الوقت التي تبلغ مساحتها 3800 متر مربعاً عام 1863.

ويعد وجود المحاجر أيضاً عاملاً كافياً جذاباً لتقرير اختيار موقع تأسيس أي معسكر من المعسكرات. لذلك، منذ بداية شهر ديسمبر 1859، تأسس معسكر في الفردان، على خط أعمال الحفر، على بعد 200 متر من محجر للحجارة وآخر للجبس، وعلى مسافة 400 متر من شرق المعسكر وجدت أيضاً تكوينات من كربونات الجير الهش، التي استخدمت لصناعة القوالب المخصصة للإنشاء وذلك بتماسكها عن طريق إضافة كمية معينة من الرمل ثم يعجن الخليط بلبن الجير لكي يتماسك الخليط، ومن مواد هذه المحاجر تأسست كل البناءات الجديدة بهذه النقطة. ويقع هذا المعسكر في الأصل في مدخل عتبة الجسر، لهذا كان يطلق عليه أحياناً بالورشة رقم I بمنطقة الجسر، وكانت له أهمية كبيرة لأنه كان يمثل نهاية القناة البحرية الصغيرة القادمة من بورسعيد لخدمة مؤقتاً أعمال النقل بين بورسعيد والمعسكرات الداخلية، وبداية أعمال الحفر بمنطقة الجسر التي تعد من أصعب المناطق في حفرها بسبب طبيعتها التضاريسية. لهذا تركزت في هذا المعسكر كل المستودعات الخاصة بمعسكر الجسر وكل الأدوات القادمة من بورسعيد الضرورية لتنفيذ عمليات الحفر. حتى عام 1861 لم يكلف هذا المعسكر

بأي أعمال فلم يكن سوى مستودع للأخشاب اللازمة للتدفئة ولعمليات البناء وتركز هذا المعسكر على الشاطئ الأفريقي.



المصدر: Salama, 2003, p. 49 In: Voisin Bey, 1906, tome 6.

خريطة (1) : ورش ومعسكرات ومدن حفر قناة السويس 1859-1869.

وهناك معسكرات أخرى ارتبطت باستغلال المحاجر منها: **عناقة** و**جبل جنيفه** ومعسكر **نفيشة** ومعسكر **المكس** الواقع على حافة البحر المتوسط على بعد 4 كيلومتر من غرب الإسكندرية. ظلت هذه المعسكرات ذات أحجام متواضعة، بل وتتعرض للإخلاء من وقت إلى آخر، كما هو الحال بمعسكر جبل جنيفه، فعلى الرغم من انضمام معسكر **عناقة** إليه خلال شهر أغسطس 1859، مما دفع رجال المعسكر إلى تشييد المنازل السكنية بالمحجر الجديد وحفر البئر الخاص بخدمة العمالة بهذا المعسكر، إلا أنه

هجر تماماً في 8 مايو 1860، بسبب صعوبة التوصل إلي المياه الجوفية بالبئر الذي حفر على عمق أكبر من 41 متر من ناحية، وإذا عاد المعسكر من جديد لممارسة نشاطه، ظلت المساحة المبنية كما هي متواضعة، بل ولم تتغير طوال فترة استخدام المعسكر، حيث لم تزد المساحة المبنية عن 690 متراً مربعاً من ناحية أخرى (جدول 1). أما معسكر نفيشة، فقد وجد إلي الجنوب الغربي من الكثبان بمنطقة نفيشة، على بعد 2500 متر تقريباً من بئر أبو بلح، بالقرب من محجراً للحجارة الذي أستثمر بدأ من السنة الأولى أي في 1859 لتجهيز المواد اللازمة لإعداد بئر السبع بيار وبئر أبو بلح. وعلى طول الترع العذبة -ترعة الإسماعيلية- تأسست أيضاً بعض من هذه المعسكرات، مثل المحسمة أو رمسيس والقصاصين (خريطة 1). وفي التل الكبير، نشأ معسكر آخر وسط منطقة الوادي، حول أحد البقايا الأثرية المنشأة على يد محمد علي عام 1823.

في عام 1862، انتقل مركز قطاع أعمال بحيرة المنزلة، الواقع من قبل في القنطرة، إلى رأس العش، لأن الموقع الجديد يعد أفضل لخدمة أعمال الحفر في هذه الجزيرة. وقد شيدت المنشآت الجديدة على الشاطئ الأفريقي ولتجهيز الموقع الجديد لمنشآت المعسكر الجديد، استلزم الأمر ردم 13446 متر مكعب بالأراضي المحيطة بالجزيرة على الجناح الأفريقي. على العكس، في عام 1865، فإن جميع المباني المشيدة على الجناح الآسيوي بهذه الجزيرة تركت تماماً. وتضخمت مساحة هذه الجزيرة في نهاية سنوات الحفر، مما سمح بتشييد بنايات جديدة.

بورسعيد والجسر والإسماعيلية والسويس، يمثل كل واحد منهم مركزاً إدارياً لقطاع من قطاعات أعمال حفر القناة. من سنة إلى أخرى، قائمة المعسكرات المشغولة تزايدت مع سحب جزء من المستقرات البشرية والخدمات الموجودة بالمعمور المصري.

سيناريو التعمير خلال فترة التأسيس للمعسكرات :

شاركت المعسكرات المتباعدة بانتظام بين بورسعيد والسويس والواقعة بالنسبة للأغلبية منهم بالقرب من القناة البحرية على الشاطئ الأفريقي - أي في الغرب- في غزو أراضي برزخ السويس. وكان مستقبلهم وازدهارهم مرتبطاً جداً بأعمال القناة البحرية التي تمارس بالقرب منهم. أقتنى البعض منهم حالة خاصة، حيث أصبح مركزاً إدارياً لقطاع من قطاعات الأعمال الأربعة، والبعض الآخر هجر تماماً بعد انتهاء الأعمال المؤقتة فيه.

مثلت السنوات الخمس الأولى بصفة عامة والسنوات الثلاث من 1861 إلى 1863 بصفة خاصة، سنوات التشييد الرئيسية لمعسكرات العمال وورش حفر القناة، أي إعداد البنية الأساسية للمجمعات العمرانية الجديدة بصحراء برزخ السويس. لذلك كما يتضح من الجدول (1) تظهر الكثافة العددية للمعسكرات بصورة كبيرة في عام 1861 ثم تقل بعد تقدم عمليات الحفر سنة بسنة. لذلك سبقت هذه القائمة من المعسكرات المدونة بالجدول رقم (1) معسكرات أخرى قامت بدورها خلال الفترة 1859-1860 ثم هدمت.

(أ) المعسكرات المؤقتة:

كان لبعض المعسكرات وجود مؤقت جداً، فمع وشك الانتهاء من العمليات، كانت هذه المعسكرات المؤقتة المتحركة تختفي أو تنتقل إلى موقع آخر لمتابعة العمليات. فحتى عام 1864 كانت إقامة العمالة في هذه المعسكرات المؤقتة تتم في أكواخ تاوي وتضم احتياجاتهم.

وكانت هذه المعسكرات المؤقتة لا تحمل دائماً أسماء خاصة مثل أسماء المعسكرات المذكورة من قبل ولكن تحمل أسماء أخرى مثل التمييز للمعسكر بالمسافة الكيلو مترية، على سبيل المثال هناك معسكر الكيلو 20، يعنى معسكر واقع على مسافة 20 كيلومتر من بورسعيد.

خلال عام 1859، ظهرت معسكرات بورسعيد، التينة، القنطرة، الفردان، السبع بيار، بئر أبو بلح، التمساح، فاور، طوسون، سراييوم، جبل جنيفه، عتاقة، وفي عام 1860 لم يبق منها سوى معسكرات بورسعيد، القنطرة، الفردان، بئر أبو بلح، التمساح، طوسون، سراييوم، جبل جنيفه، أي اختفت أربعة معسكرات هي التينة والسبع بيار وفاور وعتاقة، وظهر على العكس معسكران آخران جديان هما معسكر سنا ومعسكر الجسر. وبالرغم أن أعمال الحفر لم تصل بعد إلى هذه المعسكرات التي اختفت، إلا أن إعادة توزيع مواقع المعسكرات جعلت من المعسكرات القريبة منهم الموقع المناسب للإشراف على قطاع أكبر من أعمال الحفر، فقد كانت عمليات الإحلال لهذه المعسكرات غالباً بسبب الإمكانيات المتاحة بكل موقع.

نشأ معسكر **السبع بيار** مع بداية العمليات داخل البرزخ، من خلال إنشاء محجر من الجبس بجوار بئر السبع بيار (خريطة 2)، لإعداد الجبس اللازم لإنشاء دعائم حوائط الآبار وللإنشاءات الأخرى التي ستفقد بالقرب منها. لكن للأسف بعد تعميق هذا البئر وجد أن المياه المستخرجة منه سيئة حتى أن الحيوانات رفضت شربها، لذلك تم إحلال المعسكر في نفس سنة إنشائه.

كذلك الأمر بالنسبة لمعسكر **فاور** الذي تأسس أيضاً مع بداية العمليات داخل البرزخ وقبل بدء إنشاء معسكر طوسون الواقع إلى الجنوب منه، فقد جهز خلال شهر يونيو من عام 1859، لكي يستخدم للسكن وتقوية نقطة التفتيش العسكرية التي كانت موجودة من قبل بهذا الموقع. وأعدت المباني بالكامل حتى شهر سبتمبر من نفس العام، وفي نفس الوقت تم تنظيف وتوسيع البئر القديم الموجود من قبل والذي كان بالنسبة لقوافل الصحراء التي كانت تمر به يمثل نقطة توقف هامة حيث يروى ظمأهم دائماً (خريطة 2). وكانت مياه هذا البئر مقبولة، ولكن ظننت الشركة أن المياه تتجدد كلما استمر السحب منها وهو ما لم يحدث واضطرت إلى تصفية المعسكر، ومما هو جدير بالذكر أن هذا البئر بلغ قطر فوهته نحو 6 متر وعلى عمق إجمالي بلغ 3.3 متراً وارتفاع المياه به وصل إلى 1.50 متر وكانت الحوائط مبنية من كتل الحجارة القادمة من محجر على بعد 30 كيلومتر.

جدول (1)

أما معسكر **عتافة**، فقد افتتح منذ الشهر الأول لحفر القناة، بإنشاء خيمة كبيرة على غرار تلك التي شيدت بمعسكر بورسعيد في بداية أعمال الحفر. وتمثل الهدف من هذا المعسكر في تقدير مواد المحاجر ودراسة كيفية استغلالها. وما أن انتهت هذه الأعمال إلا وانتقل المعسكر إلى جبل جنيفه لينضم إلى معسكره هناك. وظل الاعتماد على مواد المحاجر الموجودة بجبل جنيفه، لأن مواد المحاجر الموجودة بالأخيرة تقع على امتداد 3000 متر وارتفاع 150 متراً، ويوجد بها كل أنواع الكالسسيوم: من الأكثر صلابة إلى الحجارة الجيرية الهشة، علاوة على ذلك يتوافر بها تكوينات الجبس.

أما معسكر **التينة** فقد أنشئ منذ البداية على جزيرة التينة ببحيرة المنزلة، تقريبا في وسط المسافة بين بورسعيد والقنطرة. لذلك نفذ إليها القوارب القادمة من بورسعيد والمتجه إلى القنطرة. تكونت هذه الجزيرة بواسطة عقبة تكونت من تجمع أوراق الشجر ومن الملح والأرض المدروسة على طول حوالي 1000 متر. اختيرت هذه النقطة لكونها الأكثر ملاءمة والأقرب لإنشاء علاقات بين بورسعيد ومعسكر القنطرة وتسمح أيضا بتزويد هذا الأخير بالمواد اللازمة حتى افتتاح القناة البحرية الصغيرة بين بورسعيد والقنطرة. ثم نقل معسكر التينة إلى معسكر **سنا** الذي شيد خلال عام 1860 بعد تأسيس محطة للتزويد كبيرة في دمياط، فقام معسكر على جزيرة سنا الواقعة إلى الجنوب الشرقي من دمياط أي بعيداً عن خط أعمال حفر القناة (خريطة 1).

ومما هو جدير بالذكر أن مواد البناء للمنشآت سواء السكنية أو المخصصة للعمل ساعدت على سهولة عملية الإحلال وإعادة التجميع، فجميع المباني التي نشأت في السنوات الأولى بمعسكرات العمال وورش حفر القناة كانت عبارة عن مباني سابقة التجهيز مصنوعة من الخشب، يجلب جميعه من بورسعيد بواسطة الجمال. لذلك كما سبق الذكر فإن المعسكرات التي كانت غالبا تحمل أسماء مؤقتة كالترقيم الكيلو متري أو التسلسل الرقمي هدمت تماما وعادت مواقعها إلى طبيعتها الأصلية أي مناطق غير معمورة سواء بعد انتهاء عمليات الحفر في نطاقها أو هجرت لظروف خاصة كالتي ذكرت. على سبيل المثال معسكرات **الورش 2 و3 و4** هدمت خلال عام 1863 بالكامل بعد انتهاء عمليات الحفر بالنطاق المحدد لكل معسكر منها (خريطة 1).

من الواضح أن المعسكرات المؤقتة أي التي تم إحلالها غالبا ما كانت تقع على مسافة قصيرة من محور القناة، مما يشير إلى نشأتها لتأدية وظيفة محددة وبانتهاء المهمة يتم هجرها. لذلك نجد معسكرات **الورش 2 و3 و4** بقطاع الجسر تقع بالتتالي على مسافات لا تزيد على 100، 240، 330 متراً من محور القناة على الشاطئ الأفريقي. كما أن هيكلها العمراني من المباني ضعيف، فلا يزيد محتوى كل واحد منهم عن منزل، كحالة معسكر الورشة 4 أو منزلين كحالة المعسكرين 2 و3. علاوة على ذلك فإن القرى المبنية بهذه المعسكرات لإيواء المصريين كلها تقريبا عبارة عن أكواخ مبنية من الخوص وأغصان الشجر والبوص، رغم أنها مخصصة لإيواء عدد كبير من العمال، كما هو الحال بمعسكر الورشة 2 الذي يحتوي على عدد كبير من الأكواخ المخصصة لإيواء 1200 رجل، ومعسكر الورشة 3 الذي يتألف من 140 كوخاً مبنية من أغصان الأشجار والبوص والطين لتسكين حوالي 800 رجل، وأخيراً معسكر الورشة 4 ويتألف من 100 كوخ تسمح بإيواء 800 عامل أيضاً، ويجوار كل قرية من هذه القرى يوجد منزل مخصص لسكن شيخ القرية.

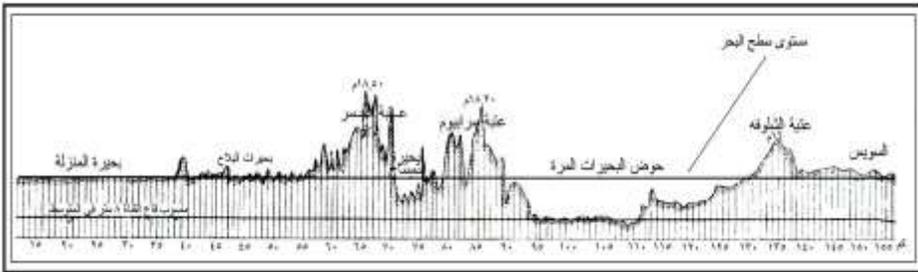
جدول (2) : خصائص الأراضي المخصصة لحفر قناة السويس بورش قطاع الجسر .

الورشة	الامتداد الطولي (متر)	ارتفاعات الأراضي أعلى من مستوى سطح البحر	
		المتوسط (متر)	الحد الأعلى (متر)
الورشة 1	4000	2.80	7.30
الورشة 2	3200	2.60	6.20
الورشة 3	1600	9.00	10.80
الورشة 4	1200	9.00	10.20
الورشة 5	1700	15.80	18.25
الورشة 6	2500	9.00	14.60
جملة	14200		

Voisin bey, Le Canal de Suez, tome sixième. I, Paris, 1906, p:204.

مما لاشك فيه أن الكثرة العددية لهذه المعسكرات الثلاثة علاوة على معسكر الورشة رقم 1 بالشمال الذي انضم إلى معسكر الفردان، ومعسكر الورشة رقم 6 بالجنوب الذي انضم إلى معسكر التمساح وشكلاً معاً فيما بعد مدينة التمساح، ومعسكر الجسر - الورشة 5 - الرئيسي الذي تتركز به إدارة القطاع تعود إلى صعوبة الحفر الجاف في هذه المنطقة التي تتألف من تكوينات تضاريسية صعبة (شكل 3) وبالتالي فإن القطاع الطولي المخصص لكل ورشة أقل في الامتداد (جدول 2). فعلى الرغم من هذه الكثرة العددية لورش حفر القناة بقطاع الجسر، إلا أن أجمالي القطاع الطولي المخصص لهذه الورش الستة لا يزيد على 14200 متر فقط، ويعود هذا إلى تضرس الأرض بهذا القطاع، فمتوسط ارتفاع الأرض بمنطقة نفوذ الورشة 5 أي بمنطقة معسكر إدارة القطاع يصل إلى 15.8 متراً فوق مستوى سطح البحر، لذلك لا يزيد امتداد القطاع الطولي المخصص لهذا المعسكر عن 1700 متر طولاً، مما يجعلنا نستنتج أن هناك تقريباً علاقة عكسية بين صغر القطاع الطولي المخصص لكل ورشة وارتفاع الأراضي المخصصة للحفر بهذا القطاع.

كذلك الحال بالنسبة لمعسكر بئر أبو بلح الذي لم يحتو حتى عام 1861 إلا على منزلين يغطيان مساحة 150 متر مربع فقط وإسطنبول للحيوانات مساحته 54 متر مربع جدول (1).



شكل (3) : القطاع الطولي للأراضي التي ستمر عليها قناة السويس .

ب) الأساس للحلات العمرانية الحالية:

توفرت كثير من الظروف التي جعلت معسكرات معينة تحظى منذ البداية بأساسيات أقوى من المعسكرات المؤقتة. خلال عمليات الحفر تطورت هذه المعسكرات سنة بعد أخرى لدرجة أنها أصبحت عبارة عن مدن تنبض بالحياة والنشاط، لا تظن أن تحل بعد انتهاء عمليات الحفر، وكانت تحمل دائماً أسماء ثابتة إما محلية أو مقترحة. وقد جعلت الإمكانيات من الموقع والموضع والامتداد والهيكل العمراني ومادة البناء والحجم السكاني جعلت من هذه المعسكرات جميعاً مدناً تتشغل مؤقتاً في أعمال حفر القناة. وظهر بعضها منذ البداية أي في عام 1859 والبعض الآخر ظهر مؤخراً مع تقدم عمليات الحفر داخل البرزخ، كما ظهر بعضها منذ البداية ثم هجر ثم عاد مؤخراً ليشغل مكانة كبيرة بين قائمة المعسكرات. سنتناول فيما يلي شرحاً تفصيلياً تدرجياً، مكانياً أي من الشمال إلى الجنوب، وزمنياً أي من 1859 حتى 1869 لتطور هذه المعسكرات الدائمة.

1. بورسعيد:

الموضع:

شيد معسكر بورسعيد عام 1859 بموازاة الشاطئ على طول الكثبان الصغيرة المحاطة بالساحل والمحصورة من الجهة الأخرى بحيرة المنزلة، على ارتفاع 2.5 متر فوق مستوى سطح البحر. لم تكن المنشآت الأولى مبنية إلا مؤقتاً على ساحل البحر، ثم استوجبت استبدالها مؤخراً بمنشآت ثابتة تمثل جزءاً من الخطة المنتظمة للمدينة، بملاءمة الرصيف وأحواض الميناء في المستقبل. لكن النمو السريع وغير المتوقع للسكان مع تطور الأحداث التي تنظمها الشركة للالتزام بالتنفيذ الزمني للخطة، ألزمت الحفاظ على الخط الأول من المنشآت، على طول هذا الذي يجب أن تشيد عليه مباني أخرى هامة وكان في نفس الوقت من المستحيل الإنشاء على أراضي غير مردومة. وقد كانت هذه المنشآت محمية على الشاطئ ضد تدفقات البحر بواسطة جزء من رصيف الميناء (رصيف ميناء أوجيني في المستقبل) المنشأ بتشكيل طريق أمام المنازل بواسطة طبقات من الصودا (الملح) المستخرج من الخلف (Bruyas, 2002, p. 49).

مما هو جدير بالذكر أنه في مساء ليلة 5 إلى 6 أكتوبر من عام 1859، بعد رياح عنيفة للغاية، غمر البحر المعسكر وأخذ في اتجاه الاتصال بالبحيرة التي من جانبيها تقدمت حوالي 50 متراً من الشاطئ. كما أن جزء من سقف المباني الخشبية الكبيرة خطف مع الرياح. وتوقف تصنيع الطوب نتيجة اجتياح المعسكر بواسطة مياه البحيرة، علاوة على انتظار انسحاب مياه البحيرة إلى الخلف وخروج الرطوبة من التربة.

بالإضافة إلى ذلك في عام 1860، توقف العمل بمعسكر بورسعيد لفترة طويلة بسبب ارتفاع مياه البحيرة واكتساح المعسكر بواسطة فيضان النيل الذي كان مرتفعاً في هذه السنة. وبالرغم من أن سكان المعسكر حاولوا وضع الأرض في حماية من المياه بواسطة بعض السود، لكن كانت المياه تصل إلى هذه الأراضي. لذلك وجب الانتظار حتى تتراجع مياه البحيرة وتستكمل أعمال الورش. علاوة على ذلك

فأن أغلب البيوت المبنية على الأرض، كانت في أغلب الأحيان تجتاح بواسطة مياه البحيرة، لدرجة أنه كان من الصعب أحيانا الوصول إلى منافذ هذه البيوت.

إشكالية البناء بمعسكر بورسعيد:

منذ البداية فأن الانشغال الأكبر لمعسكر بورسعيد كان يتمثل في إنشاء المنازل لسكن كبار الموظفين والعمالة الأوروبية للأسف، وبالرغم من حيوية النشاط بمعسكر بورسعيد، إلا إنه لم تكن هناك إمكانية لزيادة عدد المنازل بسرعة كبيرة مثل زيادة عدد السكان الأوروبيين. فعلى الرغم من أن عدد العمالة الأوروبية بمعسكر بورسعيد كان لا يزيد عن 80 عاملاً كلهم من الرجال في نهاية السنة الأولى وبداية السنة الثانية، إلا أنه سرعان ما قفز عددهم إلي 1108 نسمة منهم 103 من النساء والأطفال في نهاية عام 1861، أي تضاعف عدد السكان الأوروبيين ببورسعيد أكثر من عشرة مرات خلال سنة واحدة، ثم ارتفع إلي 1200 نسمة عام 1862. كما كان من الضروري إنشاء العناير للعمالة الأهلية، فقد عمرت فقراهم الواقعة إلى الشرق من الميناء بسرعة كبيرة عقب استقرار أحد الأئمة فيها، فبعد أن كان عددهم 220 نسمة كلهم من الرجال في نهاية السنة الأولى وبداية السنة الثانية، ارتفع إلي 1689 منهم 640 من النساء والأطفال في نهاية السنة الثالثة، ثم ارتفع إلي 2500 نسمة عام 1862. أي أن عدد سكان مدينة بورسعيد تزايد من 300 نسمة عام 1860/1859، إلي 2797 عام 1861، إلي 3700 نسمة عام 1862.

لذلك كانت أكثر الجهود التي بذلت بمدينة بورسعيد خلال هذه الفترة مركزة على إنشاء السكن للعمالة الأوروبية، ورغم كل هذه الجهود إلا أنها كانت دائما لا تكفى الطلب على السكن. وعلاوة على ذلك فقد ثبت أن التأخر في إنشاء المساكن كان على حساب الصحة العامة، نتيجة الازدحام بالمنازل الموجودة من قبل، بالإضافة إلى أن كثيرا من العمالة الأوروبية لازالت تقيم بالخيام، لذلك رغم حاجة معسكر بورسعيد إلى العمالة، إلا أنه تقرر وقف استدعاء المزيد منهم لحين استكمال المباني السكنية، وأستمر العجز في البيوت المخصصة للسكن حتى عام 1863.

لذلك كانت المحاولات والتجارب مستمرة في كل عام خلال الأربع سنوات الأولى لاختيار أنسب المواد واتباع أيسر الطرق للبناء على هذا الشريط الضيق بين البحر والبحيرة.

* البناء على اليابس:

قبل البدء في تسلسل آليات عملية التعمير بكل معسكر من هذه المعسكرات، لابد وأن نذكر أولا أن طريقة التعمير للنواة الأولى لأغلب المعسكرات اعتمدت على مواد للبناء سهلة الإحلال والتكريب مصنوعة من الخشب المستورد من الخارج. ففي 17 فبراير 1859، أعلن عن مناقصة عالمية، لتزويد مصر بعدد من المنازل سابقة التجهيز من الخشب.

وصلت هذه الشحنة إلى ميناء الإسكندرية خلال شهر أبريل 1859 وانطلقت منها إلى بورسعيد عبر البحر المتوسط، في الوقت الذي كانت فيه بورسعيد لا تحتوى إلا على خيمة كبيرة للمهندس رئيس

القطاع وخيمة صغيرة للمهندس رئيس القسم وخمس خيام أخرى للأفراد، علاوة على عدد من الأكواخ المؤقتة المصنوعة من البوص والخص والقص لخدمة العمالة المحلية.

في أول شهر يوليو من نفس العام، استبدلت هذه الأكواخ المؤقتة بكوخ كبير مصنوع من الخشب، بالإضافة إلى مستودع لحفظ الأطعمة وخزانات المياه وكل الأدوات اللازمة، كما كانت توجد أيضاً ورشة لصناعة الأكواخ من البوص، بالإضافة إلى العديد من المنشآت الأخرى المشيدة من البوص لكي تستخدم كمطعم جماعي للعمالة بالموقع ومطبخ، كما استخدمت الأخشاب الموجودة بالمنطقة لإعداد العديد من الأكواخ لسكن الملاحين.

وبدأ من شهر أغسطس من نفس العام، تطورت المنشآت بصورة كبيرة، وفي نفس الوقت اختفت بالترتيب شيئاً فشيئاً كل المنشآت المصنوعة من الخوص والبوص والمواد الخشبية المحلية التي شوهدت وأعاقت المعسكر بصورة كبيرة، ومنذ بداية شهر نوفمبر هدمت كل الخيام وكان سكان المعسكر موزعون على المنازل الخشبية السابقة التجهيز.

وما زال معسكر بورسعيد إلى الآن شبيهاً بجميع المعسكرات المؤقتة سابقة الذكر مبنياً من المنشآت سابقة التجهيز المصنوعة من الخشب، كما قد قابلته بعض الصعوبات التي تمثلت في الحفظ السليم للمواد الغذائية من البسكويت الذي يتعرض للعفونة بسبب الرطوبة، بالإضافة إلى أن طبيب المعسكر يرجع السبب في آلام المعدة المتكررة لدى العمال بالمعسكر إلى سوء جودة البسكويت. ولهذه الأسباب منذ شهر يوليو من العام الأول، قامت ورشة لتصنيع الطوب الني، بتوظيف الغرين القادم من بحيرة المنزلة لإنتاج حوالي ألف طوبة يومياً، والذي استخدم أولاً في إنشاء فرن لطهي الخبز بالدقيق المرسل بانتظام من الإسكندرية، ثم أنشئ في الشهر التالي فرن آخر لإنتاج 3000 طوبة يومياً. كما استخدم الطوب في إنشاء عدد من الأكواخ بدلا من الحوائط المصنوعة من الأخشاب ولصناعة الحواجز والمنشآت الصغيرة.

* البناء على هوامش البحيرة:

مما هو جدير بالذكر أن محاولة البناء بالردم كانت صعبة جداً لعدم توافر مواد الردم بالبيئة المحيطة بالمعسكر. ففي بداية عام 1860 بنيت ثلاثة منازل كبيرة جديدة، بطريقة الردم بواسطة الرمال المنقولة من مسافة ليست بعيدة بواسطة القفف.

لذلك فإن أغلب المباني التي شيدت خلال عامي 1860 و1861 كانت مشيدة على هوامش البحيرة أو البحر بواسطة الأوتاد. كانت هذه المباني مبنية من الهياكل مع تكميله خارجية من البوص والخص. كما كانت البيوت السكنية من نوعين: الأول من ثلاث حجرات مبنية على 12 متر طول و5.4 متراً عرض والآخر من أربع حجرات من نفس الطول وعرض 8 متر. كانت هذه البيوت المبنية فوق حافة البحيرة على ارتفاع أعلى من ارتفاع المياه، تركز على أوتاد كان يقوم عليها البناء بالمناطق الساحلية، وقد كان ارتفاع هذه الأوتاد يصل إلى 2 متر، أي أن البناء بدونها كان يحتاج إلى ردم 2 متر ارتفاع بهذه المنطقة. واستخدمت رؤوس هذه الأوتاد كأقدام للطبقة العليا التي حوائطها وفواصلها كانت مصنوعة من الخشب، والأسقف من الهياكل التي تعتمد على حمالات السقوف المصنوعة من الخشب أو سواه.

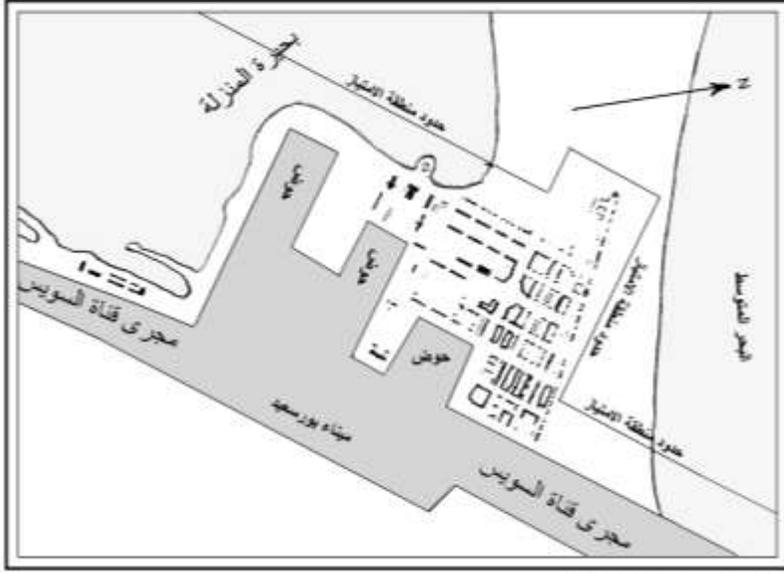
كما كانت أرضية المنزل وسقفه أيضا من ألواح الخشب المتصلة، والسلام الخارجية مصنوعة أيضا من الخشب وتعطى الفرصة للوصول إلى كل الحجرات التي يتألف منها المنزل. أما بالنسبة لورش الترسانة البحرية، ففي بداية 1860، بدأت في الوصول إلى بورسعيد الأخشاب اللازمة لإنشاء ورشة الضبط والمسبك والنحاسية ومستودع التموين. لذلك بدأ بالتتابع خلال هذا العام تجميع الهياكل العظمية للورش المختلفة. ومما هو جدير بالذكر أن الأرض بموضع الورش كانت قوية وفي مستوى أعلى من مستوى سطح الأرض بالمعسكر، مع ذلك كانت هياكل كل مبنى كهياكل البيوت السكنية السابقة تركز على أوتاد.

وعلى الرغم من أن هذا النوع من الإنشاءات كان أقل تكلفة، لكن للأسف كان السكان يعانون من رطوبة التربة التي كانت تخترق أرضية المنزل ومن انتشار الفئران والحشرات التي كانت تتكاثر في الفواصل بين الألواح الخشبية. كما أن صعوبة ردم الأراضي المشغولة بالمباني زادت يوماً بعد يوم بعد امتداد مسافات النقل. لذلك أصبح من الضروري أمام الاحتياجات المتزايدة يوماً أن يلجأ السكان إلى المنازل الجديدة ذات التنظيم الجديد. تم الحفاظ على نظام المنازل ذات الأربع حجرات، لكن بدلا من تأسيسها على أوتاد، قامت على أساسيات من الخرسانة وعلى أساس من العمارة المبنية من الطوب المطبوخ الناتج لجزء منه من اتحاد تنيس، الواقعة على البحيرة على مسافة بضعة كيلومترات من بورسعيد، والجزء الآخر من دمايط، كما كانت بعض المواد الضرورية من الجير والحجارة للمنشآت المتعددة (بيوت سكنية، وورش الترسانة) تأتي من المكس بالإسكندرية. أدخلت هذه الأساسيات مميزات أخرى فضلا عن ظروف صحية أفضل، تمثلت في تجنب ردم جزء من الأراضي المبنية والسماح بالاستفادة من الفراغ بإنشاء طوابق تحت الأرض تستخدم أحيانا كمستودعات.

* ردم الأراضي الرطبة بمدينة بورسعيد:

باستثناء خط الكثبان الصغيرة الواقع على خط الساحل، تقريبا فكل الأراضي التي كان يجب أن تقام عليها المدينة كانت مكتسحة بواسطة مياه البحيرة وقت ارتفاع المياه، كذلك أثناء هبوب الرياح القوية من الجنوب أو من الغرب. لذلك فإن الردم كان ضروريا لإعداد الأراضي اللازمة لتشييد المدينة في مستوى أعلى من مستوى سطح البحر.

تحددت المدينة مؤقتاً (شكل 4) من جهة الشمال بواسطة الرصيف الموازي لخط الساحل ومن الغرب بواسطة الشارع المناظر لشارع الترسانة البحرية - شارع المقابر - ومن الشرق بواسطة شارع الترسانة البحرية ومن الجنوب بواسطة الرصيف الذي سيشتد على بحيرة المنزلة (الفاروق، 1984، ص. 80). سيجهد الرصيف الموازي لخط الساحل بالشمال على ارتفاع 2.5 متر فوق مستوى سطح البحر كمرقا للميناء في المستقبل، وفي نفس المستوى شارع الترسانة البحرية والشارع المناظر له من جهة الغرب ورصيف بحيرة المنزلة. أما بالنسبة لورش الترسانة البحرية وكتلة المباني سيكون مستوى الأرض بموضع كل منهما على ارتفاع 2.5 متر فوق مستوى سطح البحر، مما يعنى ضرورة ردم 2.5 متر ارتفاع في المتوسط (Viosin, 1906, tome 6.I, p. 331).



المصدر: Montel, 1999, p. 189.

شكل (4) : مدينة بورسعيد عام 1869.

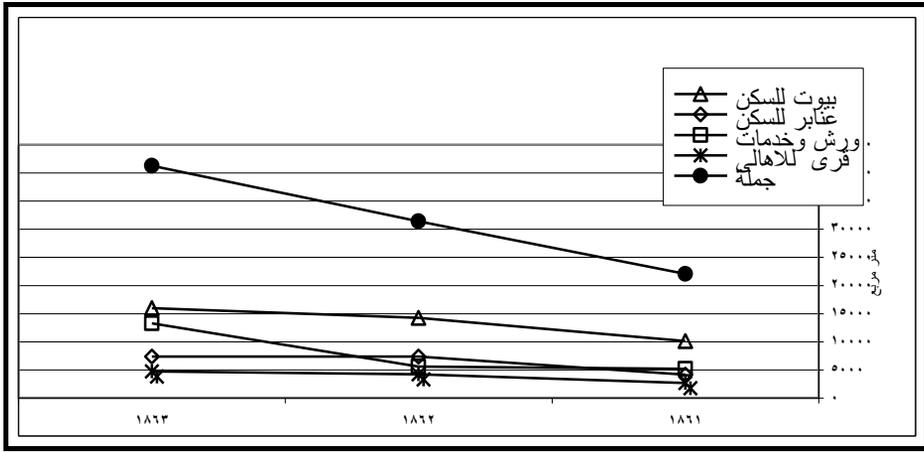
كانت نواتج عملية الحفر تلقى مباشرة على حافة القناة، وبعد تهيئة الأرض تم إعداد خط للسكك الحديدية انطلاقاً من هذه الأكوام نحو الداخل لكي يحمل إلي نقاط مختلفة نواتج عملية الحفر، علاوة على الرمال المأخوذة من على خط الساحل في مدخل القناة البحرية الجديدة. وعندما وصلت عمليات الحفر من خط الساحل شمالاً إلي حوض الترسانة البحرية جنوباً، أصبحت نواتج الحفر تنقل بواسطة الصنادل ثم تشحن بواسطة رافعة معلقة في حافلة خاصة من حافلات الشحن بالسكك الحديدية التي تنقل هذه النواتج إلي المواضع المختلفة على طول القطاع المحفور.

علاوة على ذلك فإنه في الشهور الأخيرة من عام 1861، لكي يزداد نشاط عمليات الردم، تم تشغيل عشرة خطوط للسكك الحديدية بالسير من الشاطئ نحو الداخل متتبعاً شوارع المدينة. عملت هذه الخطوط على نقل الرمال الموجودة بالقرب من الشاطئ وردم الأراضي المنخفضة الواقعة بالخلف على شاطئ البحيرة. ونتيجة لذلك، المدينة التي لم تخلف نواة قديمة أصبحت تشغل ما يزيد عن 22 ألف متر مربع في نهاية هذا العام (جدول 1).

خلال عام 1862 تطورت عمليات الردم بصورة كبيرة لدرجة أن إجمالي أطوال السكك الحديدية المستخدمة في نقل نواتج الحفر بلغت 5000 متر، كما بلغ إجمالي نواتج الحفر المستخدمة في عمليات الردم حتى نهاية هذا العام نحو 84443 متر مكعب. تركزت جهود عمليات الحفر خلال هذا العام في ردم المواضع المشغولة بواسطة ورش الترسانة البحرية والمنشر، كما ردمت الأراضي الرطبة ببعض

مواضع البيوت، أيضا جهزت من نواتج عمليات الحفر خلال هذا العام الرصيف المشيد أمام خط المبانى المصفوفة على الشاطئ.

وصل إجمالي نواتج الحفر المستخدمة في الردم إلى 200000 متر مكعب، وبمعزل عن ردم الشوارع بالمدينة، امتدت عمليات الردم لتشمل ردم المواضع الجديدة لورش النحاسية والمنطقة المخصصة لمقابر الأهالي والطريق الذي يدور حولها وإنشاء حاجز على طول القناة البحرية على الشاطئ الأفريقي يمنع وصول مياه بحيرة المنزلة إلى القناة. لهذا ارتفعت المساحة المشغولة للمدينة السكنية وأنشطة الميناء من 22 ألف متر مربع في نهاية السنة السابقة إلى ما يزيد على 31 ألف متر مربع بعام 1862 (شكل 5)، أي بلغت الزيادة نحو 42.4% من مساحة المدينة بالعام السابق.



شكل (5) تطور المساحة المبنية لمدينة بورسعيد حسب نمط الاستخدام للأرض من 1861 إلى 1863.

سمحت نواتج الحفر خلال عام 1863 بتمهيد مساحة هامة من الأراضي اللازمة لاحتياجات المقاولين لتجميع أجهزتهم في مواضع في محمية من مياه البحيرة، لذلك استخدم خلال هذا العام نحو 85000 متر مكعب من نواتج الحفر ليصل الإجمالي إلى 285000 متر مكعب، نتيجة لهذا تزايدت مساحة المدينة من 31373 متر مربع عام 1862 إلى 41241 متر مربع عام 1863 (شكل 5)، أي تزايدت مساحة المدينة بنسبة 31.5% خلال عام واحد فقط. وكما سبق الذكر تركزت أغلب الزيادة في مساحة المدينة في النمط المخصص للورش والخدمات الذي استقطب بمفرده نحو 77.5% من إجمالي الزيادة خلال هذا العام، بل وأصبحت مساحة الورش والخدمات تمثل 32% من إجمالي مساحة المدينة.

واستمرت عمليات ردم الأراضي الرطبة بموضع مدينة بورسعيد طوال فترة حفر قناة السويس، تارة من الرمال المأخوذة من الشاطئ الناتجة عن عمليات تعميق العاطس بمدخل القناة وتارة أخرى من نواتج حفر القناة البحرية نفسها. فوصل الإجمالي الكلى لنواتج الحفر المستخدمة في عملية الردم حتى يونيو 1867 إلى 530800 متر مكعب، وبدأ جزء منها يستخدم بفاعلية في ردم مواضع المباني المقامة خلال

الفترة السابقة، حيث عقدت اتفاقية خلال شهر يوليو 1867 لنقل 40000 متر مكعب من نواتج الحفر بسعر 2.5 فرنك للمتر المكعب، وحتى نهاية السنة ردمت كل الأراضي الرطبة داخل المدينة. واستمرت عمليات الردم للأراضي الهامشية للبحيرة إلى أن وصل إجمالي النواتج التي استخدمت في عملية الردم إلى 628300 متر مكعب في نهاية شهر أبريل 1868. ونتيجة طبيعية لكل ذلك " مع اكتمال أعمال حفر القناة البحرية في 1869 بلغ عدد السكان بمدينة بورسعيد نحو 10000 نسمة " (الفاروق، 1984، ص. 32).

خطة المعسكر:

على العكس من الاسماعيلية، لم تنشأ مدينة بورسعيد بناء على خطة محددة للمدينة (Monteil, 1875, P.16)، لذلك الموقف العام لمعسكر بورسعيد خلال أعمال الحفر كان كالتالي:

أولاً: تشكل المنازل خطاً منتظماً على طول الشاطئ، وخط ترام مؤقت صغير منشأ بالخلف على خط متوازي، متجه من الرصيف العائم في الشرق نحو الغرب ومصمم لخدمة المحلات والسكان، وعلى الجانب الآخر منه نجد المنشآت التي تنتظم من الشرق أي من المنارة إلى الغرب على النحو التالي:

ثانياً: ورشة نجارة، وبجوارها طاحونة للرياح تمد الورشة بالطاقة اللازمة لتشغيل المنشر.

ثالثاً: كوخ كبير مخصص لإسطبل الجمال، ومنزل مخصص لمكاتب المقاولين، وبجواره منزلان آخران مصنوعان من الخشب يعملان كمحلات تجارية، وفرن لصناعة الخبز مصنوع من الطوب، وكوخ للسكن يتسع لأربعين عاملاً مخصص للأهالي، ومنازل أخرى تعمل مؤقتاً كمحلات للتخزين، ومنزلان صغيران لسكن كبار الموظفين، ومنزل كبير لرئيس قسم بورسعيد، ومنزل كبير للمهندس رئيس القطاع وملحق للمكاتب. وبين هذين المنزلين الكبيرين بدأت تظهر معالم شارع يؤدي إلى الشاطئ حيث ستقام الترسانة البحرية، في النهاية بيت لسكن العمالة المتروجة.

رابعاً: كان لابد من تشييد مبنيين، الأول يمثل كنيسة كاثوليك والآخر يمثل مسجداً، وهما من المظاهر العمرانية التي لم تظهر بالمعسكرات المؤقتة أيضاً.

خامساً: في الخمسة عشر يوماً الأولى من شهر مايو عام 1860، بدأ إنشاء مخزن كبير، في مفترق للطرق، عند مدخل الميناء وفي بداية خط الترام، لأنه كان مخصصاً لتمركز المواد والأدوات والتموين والمواد الغذائية.

التقسيم الاجتماعي للمعسكر:

منذ البداية، اتجه معسكر بورسعيد نحو التقسيم الاجتماعي، حيث خصص لكل فئة السكن الخاص بها. فقد كانت المباني السابقة التجهيز المستوردة من الخارج مصنفة إلى ثلاث فئات: تسعة منازل متحركة ذات أبعاد 24 متراً طولاً و 10 أمتار عرضاً و 4 أمتار ارتفاعاً لسكن العمالة الأهلية، وأربعة بيوت صغيرة ذات أبعاد 5 متر طول و 5 متر عرض لسكن العمالة الأوربية، وأربعة منازل لسكن كبار

الموظفين. وكما كان يوجد منزلان كبيران وبيتان صغيران لرؤساء العمالة تحت التجميع وفي انتظار وصول خمسة أكواخ أخرى.

في الحقيقة كان معسكر بورسعيد ينقسم في البداية إلى ثلاثة أقسام: قسم خاص بسكن العمالة الأوربية ماعدا البحارة اليونانيون ويقع غرب الميناء أو خط أعمال حفر القناة، وقسم خاص بالبحارة اليونانيين، ويقع في الشرق مع قسم العمالة الأهلية. كانت مباني الأوربيين كما سبق الذكر من المباني سابقة التجهيز، بينما كانت مباني البحارة اليونانيين من الأخشاب المحلية، وأخيرا مباني الأهالي كانت عبارة عن أكواخ مصنوعة من البوص والخوص.

في عام 1860، جربت الشركة إنشاء العديد من الأكواخ البسيطة بالقرية الأهلية. فقد كان الكوخ أو المنزل يقع على أبعاد 12 متر طولاً و6 أمتار عرضاً، مبنى من حزم من البوص والخوص، يستطيع أن يستوعب ثلاثة أسر. لأن الشركة كانت تتمنى أن يتمكن الأهالي من اصطحاب أسرهم، حتى لا يغادروا المعسكر بعد كل مرة يتقاضون فيها رواتبهم كما كانوا يفعلون عادة. وفي عام 1861 كانت هذه القرية الأهلية المنشأة أيضاً على شاطئ البحر شرق الميناء تطورت تطوراً كبيراً.

وفي عام 1862، خلال شهر أبريل، نقلت القرية الأهلية إلى غرب المعسكر، وأنشئ في مدخلها جامع كبير ومنزل للإمام، ولكنها لم تتألف إلا من الأكواخ. كما نقل معها الماكينة الثالثة لتقطير مياه البحر، وأصبح بالتالي إلى الغرب من المجرى الملاحي يوجد ثلاث ماكينات لتقطير المياه المالحة. أما بالنسبة لقرية اليونانيين، فقد أنشئ لهم في نفس العام منازل نوى بدروم لسكن العمالة والبحارة غرب الميناء. لعل إنشاء هذه المباني سمح بعمل إخلاء كامل للقرية اليونانية التي كانت منشأة إلى الشرق من الرصيف العائم، حيث عاش السكان في ظروف صحية سيئة جداً. كما تم تخصيص منزل من ثلاث قطع ليستخدم كنيسة يونانية. بذلك أصبح معسكر بورسعيد يتركز بالكامل في غرب المجرى الملاحي، و"ينقسم محلياً إلى ثلاثة أحياء، الحي الإفرنجي الخاص بالعمالة الأوربية ماعدا اليونانيين، ثم الحي اليوناني وأخيراً الحي العربي" (Arnaud, 1989, p. 21).

الخدمات العامة :

من بين الإنشاءات التي شيدت عام 1860 وحدة إسعاف مؤسسة على الجانب الغربي من خط المباني المطل على الشاطئ. كما تم استيراد 8 منازل خشبية كبيرة في 1861، استخدم منها اثنان، جهزا أيضاً على خط الساحل للخدمات الصحية بالمعسكر: الأول يعمل كصيدلية وسكن للطبيب والصيدلي، والآخر كمستشفى، والثالث لسكن راهبات - بون باستور - Bon Basteur المكلفات بالعمل بالمستشفى وإدارة مدرسة لصغار الفتيات، كما استخدم منزل آخر مبني في ركن من شارع الترسانة وخصص كنسيسة كاثوليك.

مما هو جدير بالذكر إنه خلال الأعوام 1866 و1867 و1868 قامت الشركة بإنشاء العديد من الشواهد بالمقابر المختلفة (الكاثوليك، اليونان، بروستانت، المصريين) التي شيدت خلال الفترة السابقة، كما أنشئ متجر للخضر عام 1868.

السكان والبيئة والصحة العامة:

بعد افتتاح أعمال حفر قناة السويس في بورسعيد نظمت خدمة صحية في منطقة البربخ ككل تحت إدارة الطبيب - أوبارت روش - Aubert-Roche. ثم أستقر طبيب يعمل أيضاً كصيدلي في بورسعيد خلال الخمسة عشر يوماً الأوائل من شهر يونيو عام 1859. وعلى الرغم من أن هذا الطبيب سجل من البداية بأن الحالة الصحية بالمعسكر جيدة إلا أنه سرعان ما لفت الأنظار إلي وجود بعض الأمراض الطفيلية التي تحدث نتيجة الخلط المستمر لنسبة من الرمال التي تنثرها الرياح بالطعام أثناء طهيها، حيث كان يطهى في العراء وأيضاً بسبب رطوبة التربة حيث كان يتم تخزين المواد الغذائية بالخيام. لذلك عندما استطاع العمال أن يسكنوا أكواخاً جيدة الغلق أصبحت عملية الطهي تتم في أماكن محكمة واختفت الأمراض الناجمة عن السبب الأول، كذلك كما سبق الذكر شيد فرن لإعداد الخبز بدلاً من استيراد البسكويت للحفاظ على الصحة العامة.

ظلت الخدمة الصحية ببورسعيد تعتمد على طبيب واحد فقط، كما كانت أغلب الحالات المرضية تعالج بالمنزل إلي أن أنشئت عيادة من أربعة أسرة لعزل المرضى عن بقية العمالة. ومع زيادة عدد السكان بمعسكر بورسعيد زادت الرعاية الصحية ليصبح عدد الأطباء ببورسعيد عام 1860 اثنتان: الأول متمركز بالمدينة والآخر بورش الحفر، بل وتأسست في هذا العام صيدلية تعمل على خدمة سكان المدينة والقطاع بل وخدمة معسكري دمياط والقنطرة.

بالنظر إلي الصحة العامة ببورسعيد خلال الفترة من مارس 1861 إلي مارس 1862، نجد أن الجهود المبذولة للرعاية الصحية التي تتعلق بحفظ الصحة والملاءمة الصحية قد نفذت. فالمساكن تتعدد يوماً بعد آخر مما يسمح بمنح كل فرد سكناً خاصاً، والخيام التي كانت سبباً حتمياً لأمراض الشعب الهوائية وروماتزم المفاصل اختفت تقريباً تماماً، كما تشكلت شرطة للملاءمة الصحية، عملت على مراقبة تنظيف المنازل والشوارع، وعلاوة على ذلك تحسنت ظروف التغذية. مما شجع على زيادة السكان الذين وصلوا في نهاية هذا العام إلي 4000 نسمة منهم 1100 أوروبي. ومع العلم بأن العدد المتوسط للأوروبيين خلال هذا العام بلغ نحو 732 نسمة، توفي منهم 10 أفراد أي بلغت نسبة الوفيات نحو 1.37% للعمالة الأوربية فقط.

تطورت الرعاية الصحية بمدينة بورسعيد خلال الفترة من مارس 1862 إلي أبريل 1863، وذلك بإنشاء مستشفى من ثلاثة منازل، الأول مخصص لرعاية المرضى، والثاني مخصص لراهبات الرعاية الصحية اللاتي وصلن إلي بورسعيد في بداية 1863، والثالث مخصص للصيدلية وسكن الأطباء. تحتوي هذه المستشفى على اثني عشر سريراً للأوروبيين وعشرة أسرة للأهالي. وبالرغم من أن عدد الأوروبيين بمدينة بورسعيد وصل خلال هذا العام إلي 1200 نسمة إلا أن المستشفى لم تستقبل منهم إلا 95 مريضاً، ومن العمالة الأهلية 30 فقط رغم أن عددهم كان يصل إلي 2500 نسمة، أي أن عدد السكان المقيمين بمدينة بورسعيد خلال هذا العام بلغ 3700 نسمة. ومما هو جدير بالذكر أن الأطباء لاحظوا تناقص حالات المرضى بصفة عامة ومرضى الروماتزم بصفة خاصة مع استمرار ردم الأراضي الرطبة بالمدينة، مما انعكس على انخفاض نسبة الوفيات لتصل إلي 1.40% للأوروبيين. وهذه النسبة الضعيفة لوفيات الأوروبيين تعود إلي العديد من الأمراض التي أصابت اليونانيين الذين أقاموا منذ البداية مع الأهالي شرق

الميناء والمجرى الملاحي، مما دفع إدارة المدينة كما سبق الذكر إلى تشييد حي خاص بهم إلى الغرب من الميناء فتحسنت الحالة الصحية لهم.

ومما هو جدير بالذكر إنه خلال الفترة من يونيو 1863 إلى يونيو 1864 ساعد امتداد المناطق المرذومة بالمدينة على تطور عمليات البناء وإنشاء المساكن الفردية وأصبحت مساحة الأراضي غير المبنية كبيرة، بل زاد على ذلك وصول المياه العذبة إلى بورسعيد في 9 أبريل 1864، كل هذا سمح بتحسين الظروف الصحية العامة للمدينة، وأصبحت جاهزة لاستقبال أي عدد من السكان، لهذا كله بلغ عدد سكان مدينة بورسعيد في نهاية هذه الفترة نحو 5030 نسمة من الأوربيين والمصريين، منهم 4283 نسمة من العمالة الأوربية والأهلية، والباقي من النساء والأطفال الأوربيين والمصريين. ولم تشهد المدينة إلا 38 حالة وفاة فقط، أي 0.8% فقط من إجمالي السكان خلال هذا العام ولم تزيد عن 0.84% للسكان الأوربيين بدلا من 1.40% خلال العام الماضي.

أما خلال الفترة من يونيو 1864 إلى يونيو 1865 امتدت الخدمة الطبية المتمركزة بمدينة بورسعيد لمسافة أطول حتى الكيلو 30 من القناة البحرية. ومع ذلك لم تزد الرعاية الصحية عن طبيبين وصيدلي واحد، علاوة على طبيب مستقر عند الكيلو 14 بمعسكر رأس العش. كما زاد عدد الأسرة خلال هذا العام إلى 38 سريراً للقطاع بالكامل وكانت الظروف الصحية في تحسن مستمر بسبب استمرار عمليات الردم وتحسن التغذية وإنشاء المباني السكنية. فرم الأراضي الرطبة بالمدينة أستمروا في التقدم يوماً بعد آخر، وأكتسب السكان خبرة كافية لتقدير الحجم المطلوب من نواتج الحفر لردم الأراضي حول وأسفل كل منزل، وبعد ترك الشركة عمليات التغذية وتولى القطاع الخاص تجارة المواد الغذائية بالمدينة تحسنت الظروف الصحية كثيراً، وخصوصاً بعد قيام اليونانيين بصيد الأسماك من بحيرة المنزلة. استمرت الخدمة الصحية بمدينة بورسعيد خلال الفترة من أغسطس 1865 إلى يونيو 1866 تمدد حتى الكيلو 30 من خلال ثلاثة أطباء منهم طبيب مستقر بمعسكر رأس العش، وأصبحت المستشفى تحتوى على 40 سريراً، كما كان هناك حجرات خاصة للموظفين بالمستشفى. وبالرغم من تعرض البرزخ ومصر بالكامل لوباء الكوليرا خلال هذا العام، إلا أن بورسعيد كانت أقل تأثراً بهذا الوباء، فمن حوالي 4500 أوربي يقيمون ببورسعيد، لا يوجد سوى 63 حالة مصابة بهذا المرض، توفيت منهم 23 حالة فقط، أما الحي العربي الذي يقيم به 1500 نسمة فلم توجد به سوى حالتين للوفاة بهذا المرض، علاوة على حالتين فقط بين صيادي بحيرة المنزلة، وما أن انتهى عام الكوليرا إلا وعادت الظروف الصحية بمدينة بورسعيد إلى طبيعتها العادية.

النشاط الاقتصادي لورش بورسعيد:

- في عام 1861، اكتملت المباني التي بدأ تشييدها العام الماضي والخاصة بورش الترسانة البحرية، وفي نهاية عام 1862 كانت ورش بورسعيد قد بدأ استثمارها من خلال الأنشطة التالية:
- 1- صيانة الحفارات التي بلغ عددها نحو أحد عشر حفاراً، لذلك كانت تمثل عبئاً على هذه الورش، خصوصاً وإنها تحتاج إلى صيانة مستمرة.
 - 2- تجميع تسعة حفارات أخرى جديدة.

3- وبالنسبة لورش تقطيع وتهيئة الأخشاب، تحملت تصنيع الهياكل العظمية للمباني الجديدة والعناصر المشيدة ليس في بورسعيد وحدها بل وفي رأس العش والقنطرة وبصفة رئيسية التمساح، علاوة على تصنيع الهياكل للحفارات التي صعدت داخل البرزخ وفي النهاية تصنيع بعض الأدوات.

مما هو جدير بالذكر إن المتوسط الشهري لعدد العمالة المستخدمة لتشغيل هذه الورش كان 848 عامل، منهم 409 عامل أوروبي و439 عامل مصري. ولقد كان في مقدر ورش بورسعيد أن تكفي كل الاحتياجات على خط أعمال الحفر بالكامل، لذلك صرف النظر عن كل فكرة توحى بإنشاء ورش كبيرة أخرى في التمساح، كما كان مقررًا لها من قبل بالمشروع المبدئي (Bruyas, 2002, p. 46). أما خارج ورش بورسعيد، ولمتابعة أعمال الحفر، قامت ورش للصيانة البسيطة في وسط كل قطاع وورش مؤقتة على كل النقاط الرئيسية. هكذا خلال عام 1862، قامت في رأس العش والجسر وفي الإسماعيلية ورش ثانوية تستطيع خدمة أعمال الحفر في نطاق كل منها.

2. رأس العش:

لم يكن معسكر رأس العش في البداية إلا عبارة عن معسكر مؤقت، جهز خلال عام 1860 على الشاطئ الآسيوي بالكامل، واشتمل في آخر هذا العام على المنشآت التي تتضمن: منزلان كبيران من نوع 12 متر على 5.6 متر، الأول لرجال الشركة والآخر لرجال المقاولين، وثلاثة عنابر تعمل كورش ومستودعات، وكوخ ذا حجرتين لاستقبال السياح، وثلاثة أكواخ أخرى للعمالة، علاوة على أكواخ متعددة للمطبخ والمطعم الجماعي، بالإضافة إلى قرية أهلية تحتوى على ستة أكواخ وخيام. ثم زادت أهميته في عام 1861 بنقل إدارة مركز قطاع بحيرة المنزلة، المتمركز من قبل في القنطرة، إلى رأس العش. فالموقع هنا أكثر فاعلية ومركزية لخدمة الأعمال الهامة للحفر بمنطقة البحيرة. لكن مع زيادة أهميته، انتقل موضع المعسكر من شرق القناة إلى غرب القناة. شيدت المنشآت الجديدة على الشاطئ الأفريقي، ومنها وحدة إسعاف وأربعة بيوت نظام الأربع حجرات لكل منزل لسكن الموظفين. كما انشئ عدد كبير من الأكواخ لحين وصول المباني السكنية سابقة التجهيز التي يجرى تصنيعها بورش بورسعيد. مما هو جدير بالذكر إن إعداد موضع منشآت هذا المعسكر الجديد أستوجب الردم بـ 13466 متر مكعب من نواتج الحفر. مما يشير إلى أن الأراضي المتوفرة بهذه الجزيرة كانت واقعة شرق القناة، وعلى الرغم من صعوبة عملية الردم وارتفاع تكلفتها، إلا أن الاتجاه نحو إنشاء معسكر ثابت دفع نحو عملية الردم من أجل التواجد بهذه النقطة غرب القناة.

وفي عام 1865، خصصت الشركة للمقاولين اثنين من السبعة منازل ذات الأربع حجرات للمنزل الواحد الذي يتألف منها المعسكر الثابت لرأس العش على الشاطئ الأفريقي. كما وهبت لهم أيضا مجانا في نفس الوقت، كل مساكن العمال والمنشآت القديمة الواقعة على الشاطئ الآسيوي حيث هجر المعسكر تماماً.

وفى عام 1863 شيدت مباني أخرى بمعسكر رأس العش، إلى أن أصبحت مباني المعسكر تغطي مساحة تصل إلى 2859 متر مربع بعد أن كانت 2674 متر مربع في 1862. وعلى الرغم من أن الزيادة في المساحة المبنية ليست كبيرة بين عامي 1862 و 1863 إلا أن الفرق الواضح تمثل في التراجع الواضح لمساحة الخيام عام 1863 عن عام 1862، حيث كانت مساحة الخيام والعنابر تصل إلى 1446 متر مربع في عام 1862، انخفضت إلى 960 عام 1863 رغم الزيادة العامة في المساحة المبنية جدول (1). مما لا شك فيه أن هذا الانخفاض في مساحة العنابر والخيام كان لحساب الزيادة في مساحة البيوت السكنية خلال نفس الفترة، مما يشير إلى استمرار عمليات الإحلال للأكواخ والخيام والتبديل بالمباني سابقة التجهيز المصنوعة بورش بورسعيد.

تجدر الإشارة إلى أنه بسبب قرب المسافة بين هذا المعسكر ومدينة بورسعيد كثيراً ما كان يعتمد على الأخيرة في كافة احتياجاته، بل امتدت هذه الخاصية إلى المعسكرات الأخرى جنوب معسكر رأس العش مثل معسكرات التينة والكاب.

3. القنطرة:

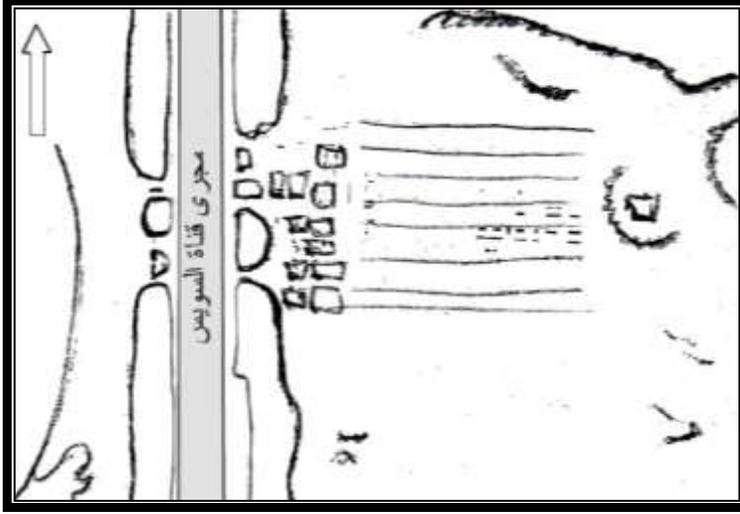
إعادة ميلاد للتاريخ:

تعود نشأة معسكر القنطرة إلى بداية أعمال الحفر بالسنة الأولى، أي في عام 1859، حيث بدأ تأسيسه في شهر سبتمبر. تجمعت المنشآت الأولى بالقرب من ساقية كبيرة منشأة بواسطة إبراهيم باشا أثناء حروب الشام. وتطورت المباني بصورة كبيرة، حتى آخر العام، حتى أصبح المعسكر يضم العديد من المنشآت الجديدة، علاوة على القرية القديمة التي كانت موجودة من قبل.

مما هو جدير بالذكر أن الساقية رمت تماماً على يد رجال المعسكر، وعادت إلى طبيعتها، تعمل بجر الجمل أو البغل. فلقد جلبت الساقية الجديدة من القاهرة حيث أرسلت أولاً إلى معسكر طوسون لتتجه بعد ذلك إلى القنطرة. ويعمل الجهاز المركب على الساقية لرفع المياه بكفاءة، حيث تمكن من تجهيز كمية كبيرة من المياه التي معها كان من السهل ري الأراضي المجاورة لها. لذلك أعدت قناة للري خلال عام 1860 لتوصيل ماء الساقية إلى أراضى خاصة بالزراعة، حيث تقع على بعد حوالي 150 متراً من المعسكر. ولكن للأسف كان الماء ينضب أحياناً، مما يدفع إلى توقف الساقية عن العمل لحين يرتفع الماء بالبنر. كان يحدث هذا التوقف عادة ثلاث مرات يومياً، لذلك جربت الشركة زيادة العمق لزيادة كمية المياه المنتجة.

خطة المعسكر:

يطل معسكر القنطرة على القناة البحرية من جهة الشرق بجهة لا تزيد عن 300 متر، من خلال خط عمودي على محور القناة، يتمثل في الشارع الرئيسي للمعسكر، حيث يصل عرضه إلى 20 متراً. ويقع مركز المعسكر على مسافة 660 متراً من محور القناة (شكل 6).



المصدر: Montel, 1999, p. 190

شكل (6) : معسكر القنطرة عام 1869.

مواد البناء :

لقد كانت أخشاب هذه المنازل تأتي من بورسعيد إلى القنطرة عن طريق قوافل الجمال. كما نشأت منازل من الطوب الني، الناتج من بقايا الأنقاض المنكسرة على ربوات صغيرة، حيث كانت تمثل مواضع عسكرية قديمة. وأستمر البحث عن مواد البناء وسط هذه الأكوام، فحتى منتصف عام 1860، وصل حجم المستخرج من هذه الأكوام إلى 2112 متر مكعب، ساعدت على تشييد نحو 128 متراً مكعباً من الطوب والأجزاء المكسرة منه و 20 متراً مكعباً كسرة قرميده و 50 متراً مكعباً من الحجارة وأكثر من 36 ضريح مقبرة.

تطور المعسكر :

تطور معسكر القنطرة بسرعة كبيرة خلال العام التالي، من خلال إنشاء العديد من المباني، منها منزل لسكن العمالة ومبنى لورشة نجارة وعلى ربوة صغيرة واقعة على مسافة صغيرة من المعسكر، التي كانت مشغولة من قبل بموضع عسكري، اقيم مينأ كبيراً بالكامل من الطوب وخصص للعمل كمستشفى تسمح بإقامة من 8 إلى 10 مرضى. وكانت أرضية هذه المنازل مكونة من طبقة من خليط من الجير حيث تأسس بهذا المعسكر فرن للجير والطوب المسحوق، كما تأسس مطبخ جماعي ومخبز منذ عام 1859.

لقد أصبح معسكر القنطرة يحتوى حتى نهاية عام 1861 على العديد من المنشآت، منها مبنى إداري لأعضاء المعسكر وآخر لرؤساء الخدمات المختلفة ومساكن لإداريي المعسكر ورؤساء الخدمات ورئيس المعسكر وللموظفين من الطبقة الأولى والطبقة الثانية وأخيراً للعمال. كما أصبح يضم مكتب

الشركة والمستودعات والورش ومطاعم متعددة ومستشفى وساقية ومساء وحوض مياه وأخيراً قرية للأهالي تقع بالقرب من القناة.

لذلك بلغت المساحة المبنية بمعسكر القنطرة نحو 5840 متر مربع، أغلبها كان مخصصاً للقرية الأهلية، بسبب قدم تواجد البشر بهذه المنطقة التي تمثل المعمور الوحيدة قبل حفر القناة. أما الباقي فينتوزع بين البيوت السكنية والعنابر والأكواخ السكنية أيضاً وأخيراً الورش والمستودعات.

كما تطور معسكر القنطرة بصورة كبيرة خلال عام 1862، حيث قفزت المساحة المبنية من 5840 متر مربع بالعام الماضي، إلى 11423 متر مربع، أي تقريباً تضاعفت المساحة المبنية خلال عام واحد. ومما هو جدير بالذكر أن هذه الزيادة كانت لصالح المدينة الأوربية أكثر منها لصالح القرية الأهلية، حيث زادت الأولى من 2287 متر مربع في 1861 إلى 7623 متر مربع في العام التالي، أي تضاعفت حوالي ثلاث مرات خلال عام واحد، لكن هذا التضاعف الكبير كان أيضاً لحساب العنابر والأكواخ أكثر منه لحساب البيوت السكنية أو الورش جدول (1). مما يشير إلى أن الضغط السكاني بهذا المعسكر دفع إلى تسكين الأغلبية بالعنابر والأكواخ لحين وصول المباني سابقة التجهيز من بورسعيد. ومما هو جدير بالذكر أن عدد العمالة بمعسكر القنطرة الذي لم يكن يزيد على 20 عامل منهم 12 أوربي و8 من الأهالي في نهاية السنة الأولى وبداية السنة الثانية، قفز إلى 395 نسمة منهم 33 من النساء والأطفال في نهاية السنة الثالثة.

ولم يحدث تغير خلال عام 1863 إلا للعنابر والأكواخ فقط، اللذين زادت مساحتهما بمقدار 1760 متر مربع، بينما مساحة القرية الأهلية أو البيوت السكنية أو الورش ظلت كما هي دون تغير، مما يشير إلى أن السنوات الأربع السابقة كانت سنوات الأساس لتشييد هذا المعسكر.

السكان والبيئة والصحة العامة:

لقد تأسست خدمة صحية مركزية بالقنطرة تشرف على معسكر القنطرة وتمدد أحياناً لتشرف على معسكر الفردان، حيث قامت في 1860 بواسطة طبيب أوربي مكلف في نفس الوقت بالعمل كصيدلي وأيضاً بمتابعة الحالة الصحية بمعسكر الفردان. واستمرت الخدمة الصحية بمعسكر القنطرة على هذا الوضع حتى عام 1862 حيث تطورت بتوظيف مساعد طبيب عربي وصيدلي. كما قامت مستشفى بهذا الموقع، لكن مع صغر حجمها لم تستطع أن تستقبل سوى المرضى الذين لا يمكن علاجهم بالمنزل. لقد تواجد بقسم القنطرة نحو 6000 رجل، علاوة على ذلك بلغ الحجم الإجمالي للعمالة التي تردت على هذا القسم نحو 20000 رجل خلال الفترة من مارس 1862 إلى أبريل 1863، ومع ذلك لم يمت منهم سوى 19 فقط، أي 0.60% من العمالة المؤقتة. أما العمالة الأوربية التي بلغ عددهم نحو 60 رجل لم يمت منهم أحد خلال نفس الفترة.

تجدر الإشارة إلى أن البيئة المحيطة بمعسكر القنطرة تشكل حالة وسطية بين المناخ الرطب للساحل والمناخ الجاف للصحراء، ومع ذلك سمعة الملاءمة الصحية لهذا المعسكر لم تكن متناقضة: فبالرغم من الظواهر المناخية المتعددة (المطر، البرودة، الرطوبة) والتغذية السيئة بسبب ارتفاع أسعار

المواد الغذائية، فالصحة العامة بمعسكر القنطرة كانت أفضل من كل الحالات التي تتواجد بالنقاط الأخرى داخل البرزخ.

لقد بلغ الحجم المتوسط للسكان الأوربيين بهذا الموقع نحو 348 نسمة، ولم يمت منهم سوى اثنين فقط، أي 0.57%. ومن ناحية أخرى بلغ العدد الإجمالي للعمالة المؤقتة التي استخدمت في عمليات الحفر خلال الفترة من 1 يونيو 1863 إلى 1 يونيو 1864 نحو 24267 عاملاً (بمعدل شهري يصل إلى 2022 عامل) ومع ذلك لم يزد حجم الوفيات منهم عن عشرة عمال، أي بنسبة 0.49%. تعود هذه النسب الضعيفة للوفيات بمعسكر القنطرة إلى عدة أسباب منها، سهولة بلوغ موقع القنطرة بالنسبة للسكان واللحوم ذات الجودة العالية والأسماك..إلى أخره من المواد الغذائية، وتوافر البيوت المبنية من الطوب، وفرة الأخشاب اللازمة للتدفئة بالبيئة المحيطة.

لكن الحمى والجذري انتشروا في مصر وظهرت أيضاً بمعسكر الفردان، فمن بين 10 حالات مصابة بالحمى مات أربعة ومن بين 8 حالات أصيبت بالجذري مات عامل واحد فقط من المصريين، أما الأوربيون فقد أصيبت حالة واحدة فقط وماتت على الفور.

وبدايةً من يونيو 1864 إلى يونيو 1865، على الرغم من أن معسكر القنطرة يقع عند الكيلو 44، إلا أن الخدمة الطبية المتمركزة بمعسكر القنطرة امتدت لمسافة 30 كيلومتر، من الكيلو 30 حتى الكيلو 60 من خلال طبيب ومساعد صيدلي وعيادة قوامها 15 سريراً. وتجدر الإشارة إلى إنه خلال هذا العام كانت التغذية تعاني من بعض المشكلات، حيث ألغت الشركة مستودعات ومحلات التغذية التابعة لها وأطلقت التجارة الحرة تسيطر على هذا البند، لكن لم يتعدد تجار المواد الغذائية بالمعسكر، أي لم تكن هناك منافسة فعلية تسمح بانخفاض الأسعار بالموقع. واستمر قسم القنطرة مع ذلك يمثل واحد من أفضل المحطات الصحية ببرزخ السويس ككل.

وخلال الفترة من أغسطس 1865 إلى يونيو 1866 أعيد تنظيم المستشفى بالقنطرة لكي تضم 30 سريراً وتعتمد على طبيب أجنبي وأخر عربي وصيدلي، حتى تواجه الأزمة الصحية الناجمة عن انتشار مرض الكوليرا، فالقنطرة تقع على طريق الشام من مصر إلى سوريا وتمر عليها العديد من القوافل التي تنزود بالمياه، علاوة على حركة المسافرين والعمال من الإسماعيلية والجسر إلى بورسعيد. لذلك بمجرد إعلان تواجد وباء الكوليرا بين اليونانيين، فر الكثير منهم إلى بورسعيد ليباشر أمره هناك، لهذا تأثر الحجم السكاني خصوصاً من الأجانب كثيراً بمعسكر القنطرة خلال هذا العام. لكن بدءاً من العام التالي عادت الظروف الطبيعية إلى طبيعتها لتتمتع من جديد بمناخ صحي يشجع على إقامة العديد من الأوربيين بهذه النقطة.

4. الفردان :

لقد نشأ معسكر الفردان في بداية شهر ديسمبر 1859، من خلال منزل في طور الإنشاء، وبئر قطره 2 متر وعمقه 2.5 متر حفر، على بعد 150 متر من المنزل، لكن الماء كان مالحاً. وكان معسكر الفردان يقع في الأصل على عتبة الجسر، لذلك كان يتمتع بأهمية كبيرة لأنه يمثل نهاية القناة البحرية الصغيرة القادمة من بورسعيد، وسيبدأ منه استكمال هذه القناة إلى منطقة الجسر. لذلك كان طبيعياً أن

يتلقى خلال أوقات معينة، مستودع كل السلع الغذائية وكل المواد القادمة من بورسعيد والضرورية لحفر القناة البحرية الكبيرة بالداخل. ولهذا ظل خلال السنة الأولى والثانية لإنشائه عبارة عن مكان بسيط لتخزين التموينات ولاسيما الأخشاب الخاصة بالتدفئة والخاصة بالمباني. وفي نهاية عام 1860، وصل حجم المخزون من هذه الأخشاب إلى حوالي 600 متر مكعب، كما كان يحتوى بالإضافة إلى ذلك، إمدادات المواد المتعددة. ولم يزد عدد المباني به في أواخر هذا العام عن المبني الذي بدأ تشييده العام الماضي، مع ثلاثة مباني أخرى جديدة.

وفي نهاية عام 1861، أنضم معسكر الفردان الواقع - تماماً مثل الخمسة معسكرات الأخرى (الورش من 1 إلى 5) لقطاع الجسر - إلى الغرب من القناة البحرية، أي على الشاطئ الأفريقي، على مسافة 1160 متراً من محور القناة، إلى معسكر الورشة رقم 1 بقطاع الجسر، وشيدت به العديد من المباني الجديدة، منها مبنى للمستشفى وسكن الطبيب ومبنى يتألف من خمس حجرات لسكن العمال العذاب والسكن الخاص برئيس المعسكر والموظفين ومكتب قطاع الدراسات ومستودع وإسطبل وأخيراً مطبخ عام للمعسكر. ولقد كان لمحاجر الحجارة والجير الموجودة بجوار المعسكر دور كبير في تشييد كل المباني به. فلقد كانت الحوائط الخارجية لهذه المباني مصنوعة من الحجارة، أما الحوائط الداخلية فقد شيدت من الطوب الني. هذا علاوة على القرية الأهلية التي كانت تقع على مسافة 230 متراً من محور القناة، حيث كانت تتألف من أكواخ تستطيع أن تأوي 250 رجلاً، ومبينة من الحجارة المنتشرة على السطح بهذه المنطقة.

ولقد أستمروا إنشاء المباني الجديدة من الحجارة بمعسكر الفردان إلى أن وصل أجمالي المساحة المستغلة بالمعسكر نحو 514 متر مربع عام 1862، يتركز أغلبهم في المباني السكنية 474 متراً مربعاً، والباقي 40 متر مربع موزعة على العنابر، مع مراعاة أن القرية الأهلية هدمت تماماً. وفي عام 1863، لم يتواجد بمعسكر الفردان إلا القرية الأوربية التي أصبحت تشغل مساحة تصل إلى 663 متر مربع بدلاً من 474 متر مربع بالعام الماضي، ويتركز أغلبهم كالعادة في البيوت السكنية 572 متر مربع والباقي في العنابر 91 متر مربع جدول (1).

كما هو واضح من هذا التحليل الرقمي أن هذا المعسكر يكاد يخلو تماماً من الورش، مما يشير إلى أن أهميته تركزت في كونه محطة انتقالية بين بورسعيد كمستودع وورشة كبيرة لحفر وإعداد الأدوات اللازمة للحفر على طول القطاع وعمليات الحفر في القطاعات التالية لمعسكر الفردان. لذلك من المتوقع انتقال أهمية هذا المعسكر إلى موقع آخر كلما تقدمت أعمال الحفر وأنشئت العديد من المعسكرات الأخرى بالداخل. وهو ما حدث بالفعل، فبعد انتهاء الأعمال المكلف بها معسكر الفردان في قطاعه هجر تماماً، لكن عادت الشركة وأنشئت معسكراً آخر بذات الموقع عام 1864 رغم انتهاء أعمال الحفر بهذا الجزء.

5. الجسر :

لم يشيّد معسكر الجسر إلا مؤخرًا في نهاية شهر ديسمبر عام 1860، من خلال تشييد ثلاثة منازل من الخشب لتستخدم كمستودع وسكن للموظفين وللعمال، أما العمالة الأهلية فكانت تقيم في أكواخ. ثم

في عام 1861، بالرغم من أن هناك مشروعاً لبناء مدينة التمساح التي ستقع على مسافة ليست بعيدة من معسكر الجسر، إلا أن تمركز إدارة قطاع الجسر بهذا المعسكر، جعل منه خلال بضع سنوات، المركز الرئيسي لعدد من الأعمال الهامة. يختلف الأمر أذن بهذا المعسكر كلياً عن المعسكرات السابقة أمثال معسكرات رأس العش والقنطرة والفردان فجميعها معسكرات إدارة أقسام، أما معسكر الجسر فيشبه تماماً مع الفارق في الهدف من إنشائه معسكرات بورسعيد والتمساح أي الإسماعيلية، والسويس. فحتى وإن كان معسكر الجسر لم يتطور ليصبح مدينة كمدن بورسعيد والإسماعيلية والسويس، فلا يجب أن ننسى - الحديث هنا لفوازان - Voisin - أنه لا بد من تأمين العيش للأعداد الغفيرة من الموظفين والعمال الذين سيستدعون للعيش بالصحراء بمنطقة الجسر.

لذلك كان هذا العام هو بمثابة عام التشييد لهذا المعسكر، فقد لزم العمل بدون توقف لتشييد العديد من المباني للاستخدامات المتعددة. وصلت كل المواد والأخشاب والمصنوعات الخشبية إليه من الإسكندرية، حيث نقلت بخطوط السكك الحديدية حتى الزقازيق ثم بواسطة القوارب حتى القصاصين ومنها إلى الجسر بواسطة قوافل الجمال التي تستغرق ثلاثة أيام حتى تصل إلى معسكر الجسر. لكن كان يعاني المعسكر من قلة العمالة الفنية وخاصة نجارين الأبواب والشبابيك، مما دفع إدارة المعسكر إلى شرائها وتصنيعها بالإسكندرية أفضل من استدعاء العمالة إلى ورش الجسر. ونظراً لعدم كفاية المساكن لإقامة الموظفين والعمال كما حدث من قبل بمعسكر بورسعيد، أضطر كثير منهم إلى الإقامة في الخيام في ظروف مناخية صعبة.

مما هو جدير بالذكر أنه على الرغم من توافر بعض المواد اللازمة للبناء التي وجدت بكمية أكبر من كافية في الأنقاض القديمة المحيطة بورشة الجسر نفسها وبخاصة حول معسكر الورشة 6، إلا أن نقل الحجارة من خارج المعسكر كان أرخص من تصنيع الطوب اللبن. لقد بنى معسكر الجسر على خط عمودي تقريباً على محور القناة على الشاطئ الإفريقي، وبالتالي كان وجه المعسكر يتجه نحو الشمال بطول 450 متر، ويحتوي على شارعين رئيسيين يأخذان نفس الاتجاه العمودي على محور القناة، وسكن المهندس رئيس القسم كان وسط هذا الخط على مسافة 400 متر من محور القناة.

وفي نهاية هذا العام ظهر الشكل النهائي تقريباً لمعسكر الجسر، الذي أصبح يتألف من العديد من المباني، منها مستشفى وسكن للطبيب وآخر للصيدلي ومخبز ومحل جزارة ويقال وسكن الراهبات المكلفات برعاية مدرسة الصغار والحضانة وكنيسة - سانت ماري - (Bernard et Sainte-Marie, 1869, p. 90) وسكن للقس وسوق مركزي ومحلات لبيع الأدوات وسكن لعمال المقاولات وعمال الشركة العذاب ورئيس القسم وللمقاول العام ولرئيس القطاع وسكن العمال المتزوجين للشركة، ومكاتب المقاولين والشركة، وورش المنتجات الخشبية والأقفال ونجارة العربات ومنشر خشب، ومكتب إدارة المعسكر، وفندق للمسافرين، ومكتب خدمات النقل الذي يتألف من إسطنبول ومكتب وحقل للجمال، ومطاعم جماعية ومقهيان.. الخ.

كما انشئت أيضاً في نفس العام، قرية للعمالة كملحق للمعسكر على مسافة 240 متر إلى الجنوب منه، وبالإضافة إلى الـ 70 كوخ مبنية من الحجارة، تستطيع أن تأوي 500 عامل، شيدت في هذه القرية

منشآت عديدة، منها ورشة منتجات خشبية ومخبز والعديد من المقاهي والمحلات. كما شيد بهذه القرية مسجد مع سكن للإمام. ومما هو جدير بالذكر أن المئذنة استخدمت في نفس الوقت كمنارة لخدمة هذه النقطة وعلامة لإرشاد المسافرين الذين يصلون أحياناً ليلاً (الفاروق، 1984، ص. 79). لقد كان الطابع الأوربي هو الطابع الرئيسي لبنايات المعسكر، بينما كانت القرية المجاورة تتصف بالطابع البدوي الصحراوي.

لهذا كله وصل إجمالي المساحة المبنية بمعسكر الجسر إلي 11163 متر مربع، أغلبها مخصص للقرية الأوربية 10426 متر مربع والباقي للقرية الأهلية 537 متر مربع. وتجدر الإشارة هنا إلي أن معسكر الجسر كان يخلو تماماً حتى عام 1862 من العمران نمط العنابر والأكواخ بالقرية الأوربية، حيث تتوزع المساحة المبنية بين 7697 متر مربع للبيوت السكنية و2729 متر مربع للورش والمحلات والمستودعات جدول (1).

السكان والبيئة والصحة العامة :

لقد استقر في نهاية عام 1860 بمعسكر الجسر - الورشة 5 - طبيبان: واحد منهما أقام مؤقتاً مع صيدلي في معسكر المحسمة لمتابعة الحالة الصحية للعماله بحفر ترعة الإسماعيلية، والآخر يقيم بمعسكر الجسر للخدمة الصحية للعماله بقطاع الجسر، علاوة على العماله بمعسكر التمساح الذي كان يخلو تماماً من أي خدمة طبية رغم أنه من المخطط إنشاء مدينة بموقع هذا المعسكر. ومما هو جدير بالذكر أن صيدلية الفردان كانت تمول مؤقتاً من صيدلية الجسر.

ثم خلال الفترة من مارس 1862 إلي أبريل 1864 لم تصل الخدمة الصحية المتمركزة بمعسكر الجسر إلا لمسافة 15 كيلومتر فقط بدءاً من الكيلو 60 حتى فتحة القناة على بحيرة التمساح (75.5ك)، وعلى الرغم أن معسكر الجسر كان يقع عند الكيلو 71.5 من بورسعيد، حيث تجمع خلال هذه الفترة أكبر عدد من العماله ببرزخ السويس، إلا أن الخدمة الصحية كانت ممتازة، فخلال عشرة أشهر أثناء هذه الفترة مر بقطاع الجسر نحو 175000 رجل موزعون على ست ورش استطاعوا قطع 4 مليون متر مكعب من مجرى القناة البحرية المؤقتة.

لقد أقام في المدينة الصغيرة بالجسر، مركز أعمال الحفر، بصفة دائمة طوال فترة الحفر نحو 500 أوربي و1500 من الأهالي، لذلك اعتمدت الخدمة الطبية على طبيبين أوربيين وطبيبين مصريين وثلاثة أطباء مساعدين من المصريين وصيدلي ومساعد صيدلي، وما أن انتهت أعمال حفر القناة البحرية المؤقتة في 18 نوفمبر 1862 الا ولم يبق من هيئة الأطباء والمساعدين سوى طبيب أوربي فقط والباقي أعيد توزيعه على المحطات الصحية الأخرى. لكن سرعان ما شيدت مستشفى خصصت للأوربيين، أما العماله الأهلية فكانت تتم معالجتها بعيادتين خصصتا لهم فقط، فلم يرسل إلي المستشفى من الأهالي سوى المجروحين فقط، حيث نظم عشرة أسرة للعماله الأوربية وعشرون للعماله الأهلية، أما العماله المؤقتة فكان يتم علاجهم بالمنازل.

ومما هو جدير بالذكر أنه في شهر مايو 1862، مع وصول العماله الأهلية المؤقتة من قنا، سقط منهم عدد كبير من المرضى، بلغ عددهم 512 مريض من 1825 رجل، ومات منهم 21 على الفور،

مما دفع إدارة المعسكر إلى اشتراط صغر السن (أقل من 40 سنة) وإجراء الكشف الطبي أولاً على العمالة المؤقتة القادمة من قنا بالتحديد.

وحاولت الشركة خلال الفترة من يونيو 1863 إلى يونيو 1864 إعادة تنظيم محيط الخدمة الصحية المتمركزة بمعسكر الجسر بالجمع بينها وبين الخدمة الصحية المستقرة بمعسكر التمساح، لكنها فشلت وأصبح معسكر الجسر يتولى رعاية المرضى من محجر هضبة حنا، المستثمر بصفة رئيسية بواسطة اليونانيين، حيث كانوا ينقلون إلى مستشفى الجسر، التي كانت تتولى الرعاية الصحية لـ 340 أوربي و3500 من الأهالي يقيمون بمعسكر الجسر بصفة دائمة. ثم تطورت الخدمة الطبية خلال الفترة من أغسطس 1865 إلى يونيو 1866، حيث زاد عدد الأطباء إلى طبيبين وصيدلي، كما توسعت المستشفى وأصبحت تحتوى على 70 سريراً لتعرض عدد كبير من العمالة وخصوصاً العمالة الأهلية لوباء الكوليرا. وأخيراً استقرت الحالة الصحية بمعسكر الجسر بعد شفاء الحالات المصابة ووصول مياه البحر المتوسط إلى بحيرة التمساح وتشغيل خط منتظم للملاحة البحرية بين بورسعيد والإسماعيلية، علاوة على وصول مياه النيل بكميات كبيرة إلى الجسر عن طريق خط المياه الأول والثاني.

6. الإسماعيلية :

تمتعت مدينة الإسماعيلية قبل تأسيسها بوجود معسكرين، لم ينشأ مترامين، بل نشأ الأول تحت أسم معسكر التمساح في 1859 والأخر في 1861 تحت أسم معسكر الورشة 6 بقطاع الجسر، ولم يكن الهدف من نشأتها بأي حال من الأحوال تمهيد البيئة لتشييد مدينة في المستقبل بنفس موضعها، بل كان لكل واحد منهم مهمة محددة قبل الشروع في تشييد مدينة التمساح.

لقد أنشئ معسكر التمساح في النصف الثاني من شهر نوفمبر على هضبة واسعة بالموضع الذي يجب أن تشيد عليه مدينة المستقبل، وتألف من بعض المنشآت المبنية من التراب المدكوك، حيث كان "يقيم به بعض العمال المشتغلين في قطع البوص من البحيرة التي تقع تحت أقدام كثبان نفيشة" (Fontane et Riou, 1869, p. 130). وفي نهاية السنة، نقل بواسطة الجمال من معسكر التمساح نحو 400 حمولة من البوص إلى الورش المتعددة بالبربخ، لكي تخدم في عمل الحصير المستخدم كسقف للمباني والأكواخ. ثم أنشغل هؤلاء العمال منذ بداية عام 1860 في صناعة الطوب اللبن من التراب المدكوك. هذا الطوب كان يتم تكوينه من الأرض المبللة التي تصاف عليها بقايا الحجارة التي تتواجد منتشرة على سطح الأرض بنفس الموقع، وعلاوة على ذلك وجد بجوار نفس الموقع الذي يصنع فيه الطوب محجر من الحجر الجيري الذي أفتتح للاستغلال وبلغ حجم المستخرج منه خلال هذا العام نحو 160 متر مكعب، وعلى الرغم من كل هذا هجر الموقع أي المعسكر تماماً في منتصف السنة.

أما معسكر الورشة 6، فقد كان مثل معسكرات الورش الخمس الأخرى بقطاع الجسر، مشيد خلال عام 1861 على الشاطئ الإفريقي، ويحتوى على منزل ذا فناء وبيتين صغيرين لرئيس المعسكر، ومنزلان آخران للموظفين وكوخ يعمل كورشة، كما كان يوجد بنفس المعسكر قريتان للأهالي: الأولى تحتوى على 300 كوخ مبنية من التراب المدكوك والحجارة وتستطيع أن تستوعب 1500 عامل ومنزل للإمام، والأخرى تحتوى على 38 كوخ وتستطيع أن تستوعب 150 رجلاً. ومما هو جدير بالذكر أن حاكم مصر

إسماعيل باشا، عند زيارته إلى عتبة الجسر لتفقد أعمال الحفر خلال الأيام الأولى من شهر ديسمبر، أبدى رغبته في حيازة مقصورة شمال بحيرة التمساح بالقرب من المكان الذي ستطلق منه القناة البحرية نحو البحيرة، وعلى الفور بدأ تنفيذ هذه المنشآت، التي شيدت على الهضبة عند مخرج الورشة 6، حيث كانت تتألف من مبنى عرض 30 متر وطول 14 متر لإسماعيل باشا، ومبنيان آخزان للباشوات المرافقين له، وأكتمل بناء هذه المنشآت في خلال عام.

بذلك أصبحت منطقة المدينة محاصرة من الشرق بمعسكر الورشة 6 ومن الغرب بمعسكر التمساح. وعلى الرغم من وجود ثلاثة مباني لإسماعيل باشا ورفاقه بالجانب الشرقي الذي يطل على القناة والبحيرة معاً، إلا أن مدينة التمساح شيدت في البداية بالجانب الغربي، أي في موضع معسكر التمساح. فالترتيبات العامة لحطة مدينة التمساح انطلقت منذ الشهور الأولى لعام 1861. فلقد كانت التمساح باعتبار إنها في وسط الأعمال، المكان، حيث بعد وصول ترعة المياه العذبة، سيكون الأيسر في سهولة البلوغ والأكثر اقتصادية للجزء الأكبر من الإمدادات، والنقطة التي تليها والكلام هنا لفوازان Voisin سنعود بسهولة وسرعة من جميع الورش، هنا حيث المشروع والشركة تمنوا بتلief في أن يستطيع كل منهما تنفيذ النقل الفوري للخدمة والإدارة المركزية.

وخلال شهر ديسمبر بدأ تشييد الأساسيات لإنشاء منزلين كبيرين: واحد لخدمات السكن والآخر لخدمة المسافرين. ووضع حجر الأساس لمدينة التمساح، مقر الإدارة العامة لأعمال الحفر وللخدمة المركزية للمشروع، مع احتفالية بسيطة في 27 أبريل 1862، حيث " قامت مدينة التمساح بناء على خطة محددة للمدينة، لذلك كانت المرحلة الأولى تتمثل في تقسيم الأراضي وتخطيط الشوارع " (Montel, 1994, p. 247).

لقد تم إنشاء البيوت السكنية مباشرة بقوة كبيرة بعد وضع حجر الأساس. لكن أعمال البناء، للأسف، لم تستطع أن تتقدم مع كل النشاط المبذول، تارة بسبب نقص العمالة الفنية، وتارة أخرى بسبب عدم كفاية مواد البناء. وعلاوة على ذلك أثبتت الإنشاءات من الطوب النقي أنه غير قادر في الاعتماد عليه في تأسيس المنازل الكبيرة، لذلك اعتمدت عملية الإنشاء فيما بعد على الأساسات الخرسانية البسيطة.

واشتملت المدينة خلال عام 1862 على العديد من المنشآت منها، مبنى واسع كبير للعمال وكوخ يعمل كمستودع ومنزل سكني كبير للمدير العام وآخر للمهندس رئيس خدمات التنفيذ والمهندس رئيس قسم التمساح وكانت هذه المنازل ذات أساسات خرسانية وطابق واحد، ومنازل ذات بدروم وطابق واحد للموظفين المتروجين موزعة على الأركان الأربعة للمربع الذي سمي وسطه بميدان شامبليون فيما بعد، وكانت هذه المنازل الأخيرة مصنوعة من الخشب مع تدعيم من الطوب اللين وذات طلاء خارجي وداخلي من الجير، وتأسست على أساسات خرسانية صغيرة، مع سقف من الحصير الذي استبدل فيما بعد بقراميد مستوية قادمة من مرسليليا. أما الهياكل العظيمة لهذه المنازل كلها فقد كانت مصنوعة بورش بورسعيد، لكن المنتجات الخشبية كانت تأتي من مرسليليا. ومما هو جدير بالذكر أن نقل الهياكل من بورسعيد لتجميعها بمدينة التمساح لم يتم إلا مؤخراً، لأن نقلها كان متوقفاً على بدء الملاحة بالقناة البحرية الصغيرة الواقعة على الشاطئ الآسيوي.

لقد كانت المباني غالباً ذات طابق واحد يشغل كل واحد منها زاوية أو ركناً من مربع أو ميدان شامبليون الذي كان يمكن اجتيازه بواسطة شارعين متعامدين. وخصصت المنازل بهذا الميدان لرؤساء خدمات الشركة. وكانت كل المنازل مزودة بشرفات، والأرض التي كانت ملحقة بكل منزل كانت غالباً مزودة بواسطة حديقة جميلة، وشوارع المدينة كانت ذات أرصفة مخصصة للمشاة.

هكذا اتسعت المدينة حتى أصبحت المساحة المبنية بمدينة التمساح حتى آخر 1862 تصل إلي 13570 متر مربع، أغلبهم يقع بالمدينة الأوربية 11638 متر مربع والباقي بالقرية الأهلية 1932 متر مربع. ومما هو جدير بالذكر أن مساحة العناير والأكواخ كانت محدودة جداً فلا تزيد عن 496 متر مربع جدول (1).

وبناء على قرار المدير العام، بدءاً من شهر مارس عام 1863، أصبحت المدينة الجديدة تحمل أسم الإسماعيلية. ولكن كان لا يزال أمام المدينة الكثير قبل أن تنقل إليها الإدارة العامة لأعمال الحفر والخدمات المركزية المتمركزة في دمياط. فتحويل جزء من مكاتب دمياط بدأ في نهاية شهر مارس، حيث " تم إعادة تجميع الإدارة العامة للأعمال بالإسماعيلية بعد 20 يوم من حلها في دمياط وشغلت مؤقتاً المنزل السكني الكبير الخاص بالمدير العام" (Masson, 1864, p. 41). ومع عدم كفاية المباني كان من الضروري ترك بعض البقايا في دمياط مثل مكتب المحاسب العام للمشروع، وعلاوة على ذلك لم يكن يوجد بالمدينة الجديدة الخدمات العامة مثل الفندق والمجزر والأفران وغيرها من الاحتياجات العامة، التي تأخر إنشائها بسبب عدم كفاية وسائل النقل. ومع ذلك حتى آخر العام أن لم تكن كل المباني السابقة مبنية فقد تقدم العمل بها بسرعة جداً.

لذلك تضاعفت المساحة المبنية للمدينة خلال عام واحد فقط، حيث زادت من 11638 متر مربع بالعام الماضي إلي 29197 متر مربع بالعام الحالي (جدول 1)، وأصبحت مدينة الإسماعيلية منذ ذلك الحين ثاني أهم المعسكرات بمنطقة قناة السويس بعد بورسعيد، حيث ساهمت بنحو 27.3% من إجمالي المساحة المبنية ببربخ السويس علاوة على معسكر المكس ومعسكرات وادي الطميلات بدأ من 1863، هذا على الرغم من هدم القرية الأهلية بالكامل، لان الشركة خصصت جزءاً من المدينة الأوربية للأهالي كان يسمى محلياً بالحي العربي كما كان يسمى نفس الحي المخصص للأهالي بمدينة بورسعيد. وعلى الرغم من تضاعف المساحة المبنية للمدينة خلال هذا العام، إلا أن العجز في إنشاء المباني السكنية وتسكين أكبر قدر ممكن من العمالة ظهر بوضوح خلال هذا العام، فمساحة هذا النمط قفزت من 496 متر مربع عام 1862 إلي 6772 متر مربع عام 1863.

السكان والبيئة والصحة العامة:

لقد انتظمت الخدمة الصحية بمدينة التمساح خلال الفترة من مارس 1862 إلي أبريل 1863 وامتدت حتى المحسمة على ترعة الإسماعيلية ويتر أبو بلح ثم أضيفت إليها بحيرة التمساح بالكامل وترعة المياه العذبة المتجهه إلي السويس حتى الكيلو 5 من الإسماعيلية. وكانت تشتمل على طبيب أوربي ومساعد طبيب عربي وصيدلي ومساعد صيدلي عربي. وقامت في البداية على وحدتي إسعاف ذات 8 أسرة لكل منهما: وحدة للأوربيين والأخرى للأهالي. كانت الحالة الصحية العامة للسكان بالمدينة

جيدة بصفة عامة طوال هذه الفترة ماعدا بعض المشكلات الصحية خلال أشهر الشتاء التي كانت تدفع المصريين والعرب والبربر إلى ترك المدينة.

لقد اكتملت الخدمة الصحية بمدينة الإسماعيلية خلال شهر مارس 1863، حيث بلغ عدد العمالة المؤقتة التي كانت موظفة بقسم الإسماعيلية إلى ما يتراوح بين 19 إلى 20 ألف رجل، أما السكان من الأهالي فبلغوا 1720 من الرجال والنساء والأطفال، علاوة على 885 من الأوربيين.

ثم خلال الفترة من يونيو 1864 إلى يونيو 1865 شيد مستشفى الإسماعيلية من 30 سرير للأوربيين و12 سرير للأهالي، اعتماداً على طبيبين وصيدلي. وكانت مدينة الإسماعيلية مزودة بالكامل بالمياه العذبة التي سمحت بتشبيد حدائق خاصة بكل وحدة مبنية. وظلت الحالة الصحية تحت الظروف العادية حتى شهر يناير 1865، حيث بدأت في فبراير الأمراض العديدة تأخذ شكلاً أكثر خطورة، وبخاصة بعد وصول مسافرين جدد من أوروبا. فظهرت أمراض جديدة في أوروبا غير معروفة بورش حفر قناة السويس، لذلك وصل معدل الوفيات خلال الأربع شهور الأولى من عام 1865 إلى 2.50 لكل 100 فرد.

وبالرغم من أن القطاع المخصص للخدمة الصحية المتمركزة بمدينة الإسماعيلية كان صغير الامتداد، إلا أنه كان أكثر أهمية من الخدمة الصحية بالقطاعات الأخرى، فالإسماعيلية كانت عاصمة البرزخ، يتدفق إليها المرضى الأجانب. وكانت الخدمة تتمثل في طبيب رئيس قطاع الخدمات الطبية بالبرزخ وأثنين آخرين من الأطباء: واحد أوربي والآخر عربي، علاوة على صيدلي. شيدت بها مستشفيات واحدا للأوربيين اكتمل خلال عام 1866/1865 تحتوى على 34 سرير، والأخرى للأهالي تضم 12 سرير.

7. طوسون :

شيدت المنشآت الأولى لمعسكر طوسون، على هضبة الشيخ اندك خلال شهر يوليو 1859. وعلى الرغم من عدم وصول أعمال الحفر إلى قسم هذا المعسكر، إلا أنه اتسع وامتد بسرعة كبيرة، فقرية من التمساح ومن بئر فاور وموقعه المركزي في البرزخ جعل المقاولين يجهزون فيه مركز هاماً على غرار معسكر الجسر أو الورشة رقم 5 بقطاع الجسر. وعلى الرغم من أن هذا الأخير كان من الطبيعي أن يكون معسكر هاماً وكبيراً لأنه كان يتولى مركز إدارة القطاع - قطاع الجسر - بالكامل، إلا أن معسكر طوسون لم يتول إلا إدارة قسم طوسون فقط، لأن إدارة قطاع الإسماعيلية الذي يقع ضمنها قسم طوسون كانت بمدينة الإسماعيلية. لقد قدر المقاولين أن هذا المعسكر يستطيع أن يبقى لفترة طويلة خصوصاً بعد تولى معسكر الجسر الأعمال الكبرى الخاصة بقطاعه. لذلك في عام 1861، بدلا من إنشاء معسكر مركزي بقطاع سراييوم، تم الاعتماد على معسكر طوسون الذي وضع جميع منشآته خلال هذا العام رهن العمل بقسم سراييوم الذي يليه.

شيدت العديد من المنشآت خلال الأشهر الأخيرة من عام 1859، ومنها مستودع ومطبخ وفرن للخبز مع ملحق من الخشب لتخزين الدقيق، وكشك من الخشب والبوص يعمل كصالة طعام للموظفين، ومنزل ريفي مبنى من الأغصان والبوص، ومنزل كبير من الخشب قادم من بورسعيد على ظهور الجمال ومصمم للخدمة الصحية، ومنزل آخر كبير مبنى من الحجارة لسكن الموظفين، وكوخ كبير مبنى من

الخشب والبوص يعمل كورشة منتجات خشبية. كما شيد خلال عام 1860، السكن الخاص برئيس القسم والمستشفى، وسكن الموظفين والمطبخ الجماعي ومطعم جماعي للعمال وأخر للموظفين، كما ضم ورشة للمنتجات الخشبية وأخرى لصناعة البراميل وفرن لصناعة الخبز في حالة تكفي كل احتياجات المعسكر والمعسكرات المجاورة، كل هذه المباني كانت ذات أسقف مصنوعة من الحصير.

في البداية، كل الحجارة المستخدمة في إنشاء البيوت السكنية على مسافة قصيرة، على الهضبة نفسها أو في محيط منطقة المعسكر، كما قام بالمعسكر فرن للجير الذي وجد جزئياً على الهضبة، قادر على طهي 4 متر مكعب. لذلك كان معسكر طوسون جاهز لتمويل 1500 حجر من كربونات الجير لخدمة الإنشاءات المختلفة، وفي نفس الوقت حاول رجال المعسكر عدة مرات صناعة الطوب من صلصال بحيرة التماسح ومنطقة بئر فاور وعلى هضبة الشيخ آنذاك نفسها. وبعد فترة في بداية عام 1860، شيدت ورشة كبيرة لصناعة الطوب بالقرب من البئر حيث تتواجد طبقة من الصلصال ذات سمك 1.2 متر. كما شيد أيضاً فرن صغير لتجارب تصنيع الخزف والفخار من المواد الخام المتوفرة بالمنطقة، حيث استخدمت هذه الأواني في زراعة الصنوبر على ظهور الكثبان. لذلك أصبح معسكر طوسون، حيث كان بالوسط، يستطيع تمويل المعسكرات المختلفة في الأوساط المحيطة به بالمنشآت اللازمة لإعداد قمينة الجير واستخراج المواد وحفر الآبار، علاوة على المواد اللازمة للبناء.

في نفس الوقت الذي شيدت فيه هذه المباني بدأ حفر البئر الوحيد للمعسكر في الجزء الجنوبي الشرقي من الهضبة، حيث وجد الماء بهذا البئر ذا الحوائط المبنية على عمق 13 متر وللأسف لا يصلح إلا للحيوانات، لذلك قامت بمعسكر طوسون مستودعات ضخمة لتخزين المياه اللازمة للاستخدامات الآدمية.

وقامت تحت أقدام هضبة الشيخ اندك، حديقة على مساحة 750 متر مربع، حيث زرعت بأصناف عديدة، لكن لم ينجح أي صنف في أن يعطى إنتاجاً ولو قليلاً، باستثناء بوص المستنقعات. تكررت التجربة عدة مرات بعمل برز للبيور أولاً في الماء العذب قبل زراعتها، لكن النتيجة لازالت غير مثمرة بسبب العفن الملحي الذي يظهر تلقائياً على سطح التربة. ثم خلال عام 1860 هذه الحديقة الصغيرة وبعد محاولات عديدة، استطاعت أن تعطي نتائج أفضل من الشعير والقمح والبرسيم والفاصوليا المصرية. وصلت المساحة المبنية لمعسكر طوسون إلي 1470 متر مربع كلها كانت مخصصة للقرية الأوربية، حيث توزعت بين البيوت السكنية 1217 متر مربع والعنابر 253 متر مربع. وفي عام 1862، زادت مساحة هذا المعسكر لتصل خلال هذا العام إلي 2025 متر مربع بدلاً من 1470 متر مربع بالعام الماضي. يقع أغلبها كالعام الماضي بالبيوت السكنية مع العلم بأن مساحة العنابر هذا العام انخفضت كثيراً، وفي المقابل ظهر نمط جديد من العمران بهذا المعسكر يتمثل في الورش والمستودعات. وأخيراً في عام 1863، اقيم العديد من المباني وخصوصاً السكنية الجديدة، تبعاً لتطور العمل بقطاع سربايوم. لذلك زادت مساحة المباني السكنية من 1764 متر مربع عام 1862 إلي 2596 متر مربع عام 1863.

السكان والبيئة والصحة العامة:

منذ عام 1859 قررت الشركة إرسال أحد الأطباء للرعاية الصحية للعمال بمعسكر طوسون، حيث تجاوز عدد العمالة الأوربية هناك أكثر من 20 عام. ثم مع بداية عام 1860، اشتملت الخدمة الطبية على طبيب وصيدلي. ونظم لذلك وحدة إسعاف مؤقتة في واحد من المباني الخشبية المصنوعة من الخشب، لكن للحفاظ على الصحة العامة أنشئت وحدة صحية من الطوب المتوافر بالبيئة تحتوى على عشرة أسرة. وقدر طبيب المعسكر أن المنازل المصنوعة من الأخشاب يجب أن تكون مخصصة للمستشفى بدلاً من الخيام للحفاظ على الصحة العامة، كما طالب طبيب المعسكر بوسائل تبليط أرضيات المنازل لكي يسمح بتنظيفها وتجنب تعرضها للحشرات الضارة. وتجدر الإشارة إلي أن اللحوم المملحة ألغيت تماماً بالمعسكر أثناء الصيف. ونظمت الدائرة الصحية بمعسكر طوسون بالكامل في نهاية عام 1862، مع القرب من نهاية القناة البحرية المؤقتة من بورسعيد إلي الإسماعيلية، حيث بدأ العمل يتنقل إلي القناة البحرية بالقطاع الجنوبي من بحيرة التمساح وأيضاً للعمل في حفر ترعة المياه العذبة المتجهه إلي السويس. لذلك انقسمت الخدمة الطبية بمعسكر طوسون إلي قسمين: طبيب مخصص للعمال في حفر ترعة المياه العذبة والآخر مخصص للعمال بحفر القناة الملاحية، حيث يوجد لكل منهما ورشة كبيرة ووحدة إسعاف مع طبيب عربي ومساعد صيدلي وثلاثة مساعدين للأطباء. كان يتم علاج الأوربيين والمرضى العرب بالمستشفى الجديدة حيث توجد 8 أسرة للأوربيين و6 أسرة للعرب.

وبالرغم من أن عدد العمالة الأوربية بمعسكر طوسون وصل حتى يونيو 1864 نحو 167 عام، لم يمتهن منهم أحد منذ بداية نشأة المعسكر في 1859، لكن العمالة المؤقتة التي بلغ عددها بهذا القسم نحو 33000 رجل، توفي منهم 37 نسمة أي 1.30%. وتجدر الإشارة إلي أنه كثيراً ما كان هناك تعاون بين المحظنين الصحيين بالجرس وطوسون من حيث تبادل الأطباء والحالات والأدوية.

وبالرغم من أن معسكر طوسون كان متمركزاً عند الكيلو 84 ومعسكر سرايوم عند الكيلو 92 إلا أنه بدأ من يونيو 1864 امتدت الخدمة الطبية المتمركزة بدائرة طوسون من بحيرة التمساح عند جبل مريم (الكيلو 80) حتى البحيرات المرة الكبرى (الكيلو 99) على طول القناة البحرية، كما كانت تضم قطاعاً من ترعة المياه العذبة يمتد من الكيلو 5 حتى الكيلو 45، حيث كانت تتم من خلال طبيبين وصيدلي. وأصبحت المستشفى تحتوى على 30 سرير للأوربيين و8 أسرة للعمال الأهلية في نهاية السنة.

8. سرايوم :

شيد معسكر سرايوم في بداية شهر ديسمبر 1859 وترك في 15 مايو 1860 بسبب عدم التوصل إلي مياه البئر الذي حفر في هذا المعسكر، حيث حفر بئر وصل إلي عمق 5.5 متر خلال عام 1859 ثم إلي 7.6 متر خلال عام 1960 ولم يصل بعد إلي المياه مما اضطرت الشركة إلي تصفية الموقع. ثم تولى كما سبق الذكر معسكر طوسون الواقع إلي الشمال منه بسد الاحتياجات للعمل بهذا القسم حتى عام 1866، حيث عادت الشركة في هذا العام أي بعد الانتهاء من توصيل مياه ترعة الإسماعيلية ليس فقط إلي الإسماعيلية بل وإلى السويس أيضاً، وأنشأت معسكراً جديداً لقسم سرايوم بنفس الموقع يضم مستشفى وملحقاتها ومسكن للعاملين بها ومسكن ومكاتب للعاملين لخدمات المتابعة والتحكم في المجرى الملاحي بهذه النقطة.

9. الشلوفه :

لم يشيد معسكر الشلوفه إلا بالشهور الأخيرة من عام 1863، حيث بنى معسكر هام بغرض تنفيذ أعمال رفع الركام بمنطقة الشلوفه بواسطة العمالة المصرية المؤقتة. غطت منشآت هذا المعسكر مساحة وصلت خلال هذا العام إلي 1913 متر مربع فقط، منهم 1169 متر مربع مباني سكنية و744 متر مربع ورش ومستودعات (جدول 1)، أي أن هذا المعسكر كان يخلو تماماً من العنابر ولا توجد به قرية لسكن المصريين كما هو متبع بجميع المعسكرات الشمالية. ومما هو جدير بالذكر أن هذا المعسكر لم يكلف بأي أعمال إلا في عام 1866 حيث أصبح المركز الرئيسي للأعمال المنفذة بين البحيرات المرة والسويس، لذلك خلال هذا العام وبالقرب من المعسكر الابتدائي المنشأ في 1863، قامت المنشآت الضخمة اللازمة لتنفيذ عمليات الحفر في هذا القسم. أسست الشركة من جانبها منشأتها الأولية من مستشفى للأوربيين وأخرى للأهالي مع ملحقاتها من السكن للأشخاص المشتغلين بالرعاية الصحية، وكنيسة ومنزل للقس واستراحة كبيرة للمسافرين.

مما هو جدير بالذكر أن المعسكرات الأخرى التي شيدت إلي الجنوب من الشلوفه مثل معسكرات سهل السويس والأريين كانت ضعيفة جداً لأنها كانت تعتمد على السويس المدينة المعمورة قبل حفر القناة.

السكان والبيئة والصحة العامة:

لقد اكتملت الخدمة الطبية على طول خط أعمال حفر القناة البحرية وترعة المياه العذبة تماماً في أبريل 1863، من خلال استقرار محطة للخدمة الصحية بالقرب من جبل جنيفه، بواسطة طبيب أوربي وأخر عربي ومساعد صيدلي. وتركزت الخدمة الطبية أولاً على أعمال الحفر بترعة المياه العذبة ثم انتقلت إلي معسكر المحاجر، حيث خصصت العديد من الأسرة للعمالة الأوربية والأهلية معاً تحت الخيام. وتصدر الإشارة إلي أن المحطة الصحية المخصصة للسويس لم تشييد إلا مؤخراً، حيث كان يلجأ هناك العمالة بصفة عامة إلي الحكومة المصرية.

ومع اكتمال حفر ترعة المياه العذبة المتجهه إلي السويس في أواخر عام 1863، انتقلت العمالة الأهلية للاستقرار بالقرب من القناة البحرية بمعسكر الشلوفه، 15 كيلومتر من السويس، حيث أقام 500 رجل فقط خلال شهري يناير وفبراير من عام 1865.

كانت الحالة الصحية للعمالة خلال الخمسة شهور الأولي من عام 1864 غير مطمئنة، فعدد العمالة الأوربية (الموظفين والعمال) كان في المتوسط يصل إلي 94 رجل، لم يمت منهم سوى خمسة فقط، أي بنسبة 4.25%. بينما عدد العمالة المؤقتة أثناء هذه الفترة بلغ نحو 47780 نسمة، سقط منهم 1490 مريضاً ومات منهم 174 نسمة سواء 3.64%.

لقد كانت الوفيات بمعسكر الشلوفه استثنائية، فالعمالة الأهلية لم تتواجد أبداً في ظروف مزعجة: الأمطار كانت أكثر تردداً والبرودة كانت أقل حدة، لكن عادت هذه النسبة المرتفعة للوفيات بمعسكر

الشلوفه إلي وجود فيروس الحمى المجلوب مع العمالة الأهلية من داخل البلاد وأصاب عدد كبير من رجال المعسكر.

حتى آخر فترة أعمال الحفر أصبحت الخدمة الطبية المتمركز في الشلوفه تشرف على قطاع طولي يمتد على كل القناة البحرية بدءاً من مدخل القناة على البحيرات المرة الصغرى أي من الكيلو 114 حتى الكيلو 150 رغم أن معسكر الشلوفه يقع عند الكيلو 139، كما كان يضم قطاعاً من التربة العذبة من الكيلو 42 حتى الكيلو 83. أما المسافة المتبقية فكانت خاضعة لدائرة السويس الصحية التي لم تشييد إلا مؤخراً في 1865، حيث قامت مستشفى للأوربيين من 14 سريراً وأخرى للأهالي. وقامت الدائرة الطبية بالشلوفه على أساس مستشفى من 50 سرير: ثلاثون للأوربيين وعشرون للأهالي، وطبيبان وصيدلي. واستمرت الخدمة الطبية هادئة بالشلوفه بعد انتهاء عام الكوليرا والحمى من مصر بصفة عامة.

الإمدادات والنقل:

خلال المرحلة الأولى، وبخاصة في بداية أعمال الحفر، واجهت الإمدادات والنقل، لتمويل الورش بالعمال والمواد والأدوات، صعوبات كبيرة جداً، من السهل التعرف عليها بالنظر إلي ما كانت عليه وسائل الاتصالات بين النقاط المختلفة على طول القناة وبين المراكز الرئيسية للتمويل.

أولاً ما هي مراكز التمويل؟ في داخل البرزخ، على طول خط الأعمال أو بالقرب منها، تواجدت المحاجر حيث يجب نقل المواد الرئيسية اللازمة للبناء بمواد المحاجر مثل الجبس والجير والحجارة بكميات مختلفة، كذلك اللازمة لإنشاء أرضفة المواني ولحماية جوانب القناة البحرية تحت الإنشاء. كما وجب على محاجر المكس، الموجودة على مسافة صغيرة من غرب الإسكندرية، إعداد نفس المواد، ماعدا الجبس، للأعمال الأولى التي ستشيد ببورسعيد. ومن جانب آخر، من المراكز الرئيسية بالقاهرة والإسكندرية والزقازيق ودمياط استطاعت ورش حفر القناة أن تتزود بالمواد الخاصة، من الغرائر والمواد الغذائية اللازمة للعمالة الأهلية وكذلك من الخبز واللحوم المخصصة للعمالة الأوربية. وعلاوة على ذلك كانت المواد الأخرى اللازمة للإنشاء مثل الأخشاب والأسمنت والأدوات وبعض المواد الغذائية وغيرها تأتي من أوروبا. كل هذه المراكز كانت في انتظار انتظام الحياة ببورسعيد، رأس خط القناة الملاحية الجديدة، وتجهيز وسائل تفريغ المراكب بها. لذلك وجب على السفن القادمة من أوروبا بحمولة للتوزيع على طول النقاط الرئيسية داخل البرزخ، باستثناء السفن المخصص حمولتها لبورسعيد فقط، أن تتجه أولاً إلي الإسكندرية لتفريغ حمولتها بمينائها، حيث تنقل منها إلي ورش حفر قناة السويس، لذلك أصبحت الإسكندرية بالنسبة لبعض المواد المركز الرئيسي للتمويل.

سنوضح فيما يلي كيف كانت المواد المختلفة تصل إلي المراكز الرئيسية الثلاثة داخل البرزخ: ببورسعيد، طوسون والسويس.

1- الاتصالات بين مراكز الإمدادات وبورسعيد:

أولاً عن طريق الملاحة البحرية، كانت السفن القادمة من أوروبا ومن الإسكندرية ومحملة بالكامل ببضائع بهدف التوجه بصفة خاصة إلى بورسعيد تخضع مباشرة لظروف مرسى هذا الميناء لتفريغ حمولتها. وعند وصولها، كانت ترسو عند أقرب نقطة من اليابس بغاطس البحر، حيث كانت البضائع تنقل بعد ذلك بواسطة صنادل ذات غاطس ضعيف إلى أقرب نقطة من خط الساحل، حيث تستكمل رحلتها إلى الشاطئ إما حملاً على الأكتاف بواسطة العمالة الأهلية أو على القوارب الصغيرة. ثم أصبحت هذه الوسائل المتعددة مستحيلة مع الوقت، أولاً بسبب هياج البحر أحياناً وصعوبة اقتراب الصنادل من السفن التي كانت تخاطر أحياناً بالاصطدام بهذه الصنادل، مما كان يدفع الشركة إلى الانتظار حتى يعود البحر إلى هدوئه وبالتالي تتحمل نفقات أكبر نتيجة التأخير. وفي نهاية الشهر الأخيرة من السنة الأولى، أدخلت تحسينات هامة جداً على هذا الميناء الوليد، منها الصعوبات المتعلقة بالتحميل التي لم تعد تتواجد بسبب البدء في إنشاء رصيف عائم بطول 150 متر بدأ من الشاطئ حتى غاطس 2.5 متر، هذا الذي سمح للصنادل أن تصل إليها وتلقى بحمولتها على الرصيف بكل سهولة، لذلك تطور هذا الرصيف ليصل إلى عمق 3 متر. ومن ناحية أخرى، لتسهيل نقل البضائع على الأرض، أنشأت الشركة بدءاً من نهاية هذا الرصيف خط صغير للسكك الحديدية يمتد حتى المستودعات وورش تخزين المواد والإمدادات.

تطور حركة الملاحة البحرية لميناء بورسعيد خلال فترة التأسيس:

يمكن تقسيم حركة الملاحة البحرية إلى بورسعيد - ميناء تحت التشييد - خلال فترة حفر قناة السويس إلى فترتين رئيسيتين: الأولى تبدأ من بداية أعمال الحفر في 1859 حتى آخر عام 1863 والثانية تمتد من بداية عام 1864 حتى افتتاح قناة السويس للملاحة العالمية في 1869. تتميز كل منهما عن الأخرى بواسطة طريقة التعامل مع هذا الميناء التي تتعكس على حجم الحركة من ناحية وجنسيات السفن من ناحية أخرى.

كانت **الفترة الأولى** تمثل فترة التشييد الرئيسية لميناء بورسعيد، لذلك كانت تخاطر خلالها السفن في أن تتجه إلى هذا الميناء الوليد لعدم اكتمال الإنشاءات الضرورية للموانئ من ناحية وعدم وجود وسائل للحماية الكافية إذا ما تعرض الميناء للعواصف من جهة أخرى. لذلك كثيراً ما كانت تتعرض السفن إلى مشكلات متعددة قد تصل في بعض الأحيان إلى غرق بعضها. ونتيجة لهذا كثيراً ما كانت ترفض السفن الذهاب إلى بورسعيد، بل كانت تتجه فقط إلى الإسكندرية.

ففي عام 1859 برغم بداية مرحلة التأسيس وبورسعيد في حاجة إلى إمدادات هائلة ومتنوعة، إلا أن ميناء بورسعيد لم يستقبل سوى 23 سفينة، تحمل 6010 طناً، بعضها مواد قادمة مباشرة من أوروبا وخصوصاً من ميناء مرسليليا والبعض الآخر من الإسكندرية. ونتيجة لهذا في عام 1860 المقاول العام للشركة أكد على ضرورة تأمين انتظام وصول الإمدادات بدون توقف وبسعر مناسب من جميع الجهات. لذلك كان من الضروري أن تمتلك الشركة أسطولاً من السفن تستطيع أن تواجه به الاحتياجات الطارئة علاوة على النقل المنتظم من حجارة المكس. وفي نهاية السنة تألف أسطول الشركة من 10 سفن حملت

نحو 1660 طناً خلال عام 1860. ونتيجة لذلك ارتفع هذا العام عدد السفن التي وصلت إلى بورسعيد إلى 88 سفينة بدلاً من 23 سفينة بالعام الماضي، حملت 19358 طناً بدلاً من 6010 طن. لكن منذ الشهور الأولى من عام 1861، كان هذا الأسطول لا يزال غير كاف لسد احتياجات الشركة لنقل الإمدادات المختلفة إلى بورسعيد، مما دفع إلى زيادة عدد السفن إلى 18 سفينة استطاعت نقل 23680 طناً خلال هذا العام، بل وأسست الشركة خدمة خاصة بالنقل البحري خلال هذا العام، وكان مقرها بالإسكندرية. لذلك بلغ عدد السفن التي وصلت بورسعيد نحو 278 سفينة تحمل 39613 طن، أي أن عدد السفن تضاعف تقريباً مرتين، أما الحمولة فقد تضاعفت تقريباً مرة واحدة عن العام الماضي. ثم ارتفع عدد السفن التي وصلت إلى ميناء بورسعيد خلال عام 1862 إلى 422 سفينة، نصفها تقريباً 214 سفينة تابعة لأسطول الشركة ووصل حجم الإمدادات البحرية إلى نحو 62257 طن. ثم ارتفع أخيراً عدد السفن إلى 457 تحمل 71236 طن، منها 18448 طن على أسطول الشركة والباقي على سفن جنسيات متعددة.

جدول (3) : أنواع البضائع المشحونة إلى بورسعيد خلال الفترة 1861-1864 (طن).

1864/1863	1863/1862	1862/1861	نوع الحمولة
30196	388	20855	المواد المختلفة
	4662	2317	تموينات غذائية
31365	32393	14783	حجارة من المكس
1314	2117	1795	طوب من دمياط
62875	39560	39750	جملة

Voisin Bey, Le Canal de Suez, Tome Sixième. I, Paris, 1906, p: 268 et 306.

تجدر الإشارة إلى أن الإمدادات القادمة إلى ميناء بورسعيد تنقسم إلى أربع فئات بناء على المثال السابق بالجدول رقم (3): الحجارة من المكس وتسهم بنسبة 37.2% على الأقل من إجمالي الحمولة، يليها المواد المختلفة 52.5% على الأكثر وعلى رأسها الأخشاب اللازمة للبناء سواء المباني السكنية سابقة التجهيز أو الرصيف العائم أو المنارة، ثم التموينات الغذائية المتعددة 5.8% على الأقل، وأخيراً الطوب من دمياط 5.4% على الأكثر، هذا علاوة على نقل الأيدي العاملة. وكانت تعود بعض السفن أحياناً بالعمالة التي طالبت إعادة التوزيع على مواقع أخرى أو رفضت العمل بالمشروع.

ما خلال الفترة الثانية فقد انفتح ميناء بورسعيد لجميع السفن لأنه أصبح شبه جاهز لاستقبال السفن المختلفة دون مخاطرة، ونتيجة لهذا عازمت الشركة بيع الأسطول البحري التابع لها خلال هذا العام. فحيازة الشركة لأسطول بحري لم يكن جوهر استثماراتها، فلم يكن أملاكها لأسطول بحري سوى تأمين لنقل الإمدادات ومضاربة الأسعار في حالات خاصة، أي يسمح بالضغط على السوق في وقت معين للحصول على أفضل الأسعار للنقل البحري. لكن هذا الاستثمار لهذا الأسطول كان بالفعل مكلفاً، لذلك قررت الشركة بيع الأسطول البحري وعلق أو إلغاء خدمة النقل التابعة لإدارتها، خصوصاً وأن

الاحتياجات من الحجازة القادمة من الإسكندرية أصبحت محدودة. وبفضل هذا التطور الجوهرى أصبح ميناء بورسعيد مفتوحاً أمام العديد من السفن الصغيرة والكبيرة معاً وأصبحت الشركة على يقين بأن استئجار السفن أصبح أكثر سهولة وكفاية فقط للاستجابة لكل احتياجاتها.

جدول (4) : تطور حركة الملاحة البحرية بميناء بورسعيد خلال فترة التأسيس 1859-1869.

الحمولة (طن)	عدد السفن	الفترة
6010	23	من إبريل 1859 إلى ديسمبر 1859
19359	88	من 1 يناير 1860 إلى 30 ديسمبر 1860
39613	278	من 1 يناير 1861 إلى 30 ديسمبر 1861
62257	422	من 1 يناير 1862 إلى 30 ديسمبر 1862
71236	457	من 1 يناير 1863 إلى 30 ديسمبر 1863
82111	487	من 1 يناير 1864 إلى 30 ديسمبر 1864
99442	436	من 1 يناير 1865 إلى 30 يونيو 1865
108539	595	من 1 يوليو 1865 إلى 15 يونيو 1866
146107	880	من 15 يونيو 1866 إلى 1 يونيو 1867
232072	1000	من 1 يونيو 1867 إلى 15 إبريل 1868
637441	1362	من 15 أبريل 1868 إلى 30 يونيو 1869
1504187	6028	جملة

Voisin Bey, Le Canal de Suez, tome sixième. I, Paris, 1906, p:146, 171, 223, 268, 306, 343, 371, 400, 419, 431, 455.

بلغ عدد السفن التي وصلت بورسعيد عام 1864 نحو 487 سفينة تحمل 82111 طن لكن هذه السنة كانت السفن لجنسيات متعددة فقط، بل ووصل عدد السفن إلى 436 سفينة تحمل 99442 طن خلال النصف الأول فقط من عام 1865 (جدول 4). كما تأسس لأول مرة خط للرحلات البحرية المنتظمة بين بورسعيد والإسكندرية في 26 فبراير 1865، يقوم بأربعة رحلات ذهاباً وعودة بين الميناءين شهرياً. ثم قفز عدد السفن عام 1866 إلى 595 سفينة تحمل 108539 طن بما يعادل 300 طن يومياً. مثلت فرنسا واليونان وتركيا ومصر أكثر الدول التي ساهمت بأكبر نسبة في حركة الملاحة بميناء بورسعيد حتى عام 1866، و" تأتي دائماً فرنسا على رأس الدول التي ساهمت بحركة بلغت 500 سفينة تنقل 100000 طن" (Silvestre, 1869, p. 250). كما نظم ولأول مرة أيضاً خلال هذا العام خط ملاحي منتظم بين بورسعيد ومرسيليا. ثم زادت حركة الملاحة إلى بورسعيد إلى 880 سفينة تحمل 146107 طن، بما يعادل 408 طن يومياً بدلاً من 300 طن يومياً بالعام الماضي. ومن يونيو 1867 إلى أبريل 1868 وصلت إلى بورسعيد 1000 سفينة تحمل 232072 طن، على رأسهم السفن الفرنسية 89417 طن. ووصل المعدل اليومي إلى 725 طناً يومياً بدلاً من 408 طناً يومياً بالعام الماضي. وأخيراً بلغت

حركة الملاحة لبورسعيد خلال الفترة من 15 أبريل 1868 إلى 30 يونيو 1869 نحو 1362 سفينة تحمل 637441 طناً، هذا الذي يعادل 1445 طناً يومياً رغم أنه كان بالعام الماضي 725 طناً يومياً. أما الطريق الأخر البرى بين بورسعيد والإسكندرية فقد كان يتم باتباع خط سير يبدأ من خط السكك الحديدية بالإسكندرية إلى طنطا (121.7 ك) ومن طنطا إلى سمنود (34.6 ك) (خريطة 3)، ثم الملاحة النهرية من سمنود بواسطة القوارب لنقل البضائع أو بواسطة الذهبية لنقل الركاب إلى دمياط، حوالي 100 كيلومتر، كانت هذه الرحلة النيلية تستغرق عادة 16 ساعة في حالة النزول وبواسطة رياح مناسبة، أما في حالة الصعود ومع وجود رياح عكسية، فقد كانت تستغرق من 2 إلى 4 أيام، ثم الرحلة البرية من دمياط بعبور اللسان الأرضي الموجود بين النيل وبحيرة المنزلة لمسافة تصل إلى 4 كيلومتر بواسطة الجمال، وأخيراً الملاحة ببخيرة المنزلة التي غالباً ما كانت تستغرق وقتاً طويلاً تبعاً لسرعة الرياح واتجاهاتها. ولتسهيل وصول القوارب حتى الرصيف العائم بميناء بورسعيد، حفرت قناة صغيرة عرض 5 متر وعمق 0.5 متر تقريبا إلى الغرب من الاتجاه الممتد من الرصيف العائم ببورسعيد حتى البحيرة. ومما هو جدير بالذكر أن هناك خط بحري آخر يربط بين دمياط وبورسعيد.

كانت الاتصالات بين بورسعيد والقاهرة تتم بواسطة النيل حتى دمياط، أو بواسطة خط السكك الحديدية حتى سمنود بالمرور على طنطا ثم الملاحة النهرية حتى دمياط. كانت الرحلة بواسطة النيل مع رياح مناسبة تستغرق نحو ثلاثة أيام حتى دمياط أما العودة فكانت أطول في الوقت (خريطة 3).

2- الاتصالات مع طوسون:

كانت الاتصالات بين الإسكندرية وطوسون تتم بواسطة خط السكك الحديدية من الإسكندرية إلى بنها (162 ك) ومن بنها إلى الزقازيق (31 ك) (خريطة 3)، ثم الملاحة بترعة الوادي من الزقازيق إلى رأس الوادي أو القصاصين، حيث يصل طول مجراه إلى 45 ك ويستغرق دائما 9 ساعات، وفي النهاية من القصاصين على ظهور الجمال إلى طوسون، حوالي 40 كيلومتر، وعندما ينخفض منسوب الماء بترعة الوادي أو لظروف مناخية سيئة، كان النقل على ظهور الجمال يبدأ من الزقازيق نفسها.

أما بالنسبة للنقل من القاهرة إلى طوسون فكان يتبع واحداً من الخطين التاليين: الأول، المرور على الزقازيق، حيث نصل إليها، سواء عن طريق خط السكك الحديدية من القاهرة إلى بنها ومن الأخيرة إلى الزقازيق، لمسافة تصل إجمالاً إلى 76ك (خريطة 3)، أو بواسطة النيل، فرع دمياط، حتى بنها، ثم بواسطة بحر مويس حتى الزقازيق، مجرى مائي يصل طوله إلى 100ك. الثاني، عن طريق خط السكك الحديدية من القاهرة إلى السويس حتى محطة عوييد عند الكيلو 100 تقريباً أو المحطة التي تليها في اتجاه السويس (خريطة 3) ، ثم تنطلق القافلة على ظهور الجمال من هذه المحطة أو تلك عبر الصحراء بالدوران حول جبل جنيفه وبالمرور على البحيرات المرة لمسافة 50 كيلومتر .

3- الاتصالات مع السويس:

كان النقل بين الإسكندرية والسويس يتم بواسطة خطى السكك الحديدية: الإسكندرية-القاهرة 208 كيلومتر، ثم القاهرة-السويس 145 كيلومتر (خريطة 3).

4- الاتصالات بين المعسكرات المختلفة:

بمعزل عن النقل بين المراكز الكبرى للإمدادات والثلاث معسكرات الرئيسية لخط أعمال حفر القناة، كانت هذه المعسكرات تتصل ببعضها البعض لنقل الإمدادات والخدمات من نقطة إلى أخرى. وهذه نماذج لبعض الخطوط التي كانت موجودة في بداية أعمال الحفر .

لانتقال من بورسعيد إلى القنطرة أو طوسون يمكن أتباع واحد من خطين: الأول من جهة الغرب أي غرب خط أعمال حفر القناة والأخر من الشرق. لقد كان الخط الأول دائماً الملائم لنقل الأفراد، حيث كان يبدأ بالملاحة ببحيرة المنزلة، ثم الجزء السفلي من بحر مويس حتى معسكر سنا (اتحاد تئيس) وأثناء انخفاض منسوب الماء ببحر مويس كانت تتم مواصلة الرحلة النهرية بدأً من نقطة أعلى تقع على هذا البحر تسمى منايا، حيث يبنى عادة سد بواسطة الأهالي لرفع منسوب المياه بهذه التربة ومنع دخول المياه إلى بحيرة المنزلة، وبدءاًً من سنا كانت تستكمل الرحلة بواسطة الجمال حتى الصالحية ومنها تتبع القافلة طريق الشام حتى القنطرة، حيث تصل إليها غالباً بعد ثلاثة أيام من بداية الرحلة في بورسعيد. وإذا كان الاتجاه مباشرة نحو طوسون، أي ليست الرحلة في حاجة إلى المرور على القنطرة، فقد كانت القافلة تأخذ مباشرة اتجاه الجنوب نحو بحيرة التمساح من الصالحية وتصل إلى طوسون أيضاً خلال ثلاثة أيام. كما كان نفس الخط يتبع للاتجاه مباشرة من دمياط إلى وسط البرزخ والقنطرة وطوسون، بالاتجاه منذ البداية من دمياط إلى المطرية ثم بحر مويس حتى سنا ومنها يستكمل نفس الطريق.

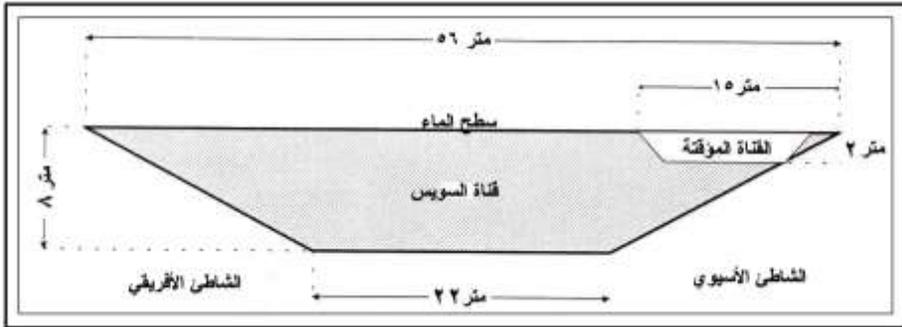
وكان الخط الثاني الملائم لنقل الإمدادات والمواد يتجه من بورسعيد نحو الشرق على طول الشاطئ حتى فتحة أم فرج التي يتم اجتيازها على معدية نشأت لهذا الهدف في أكتوبر 1859، ثم تتجه بعد ذلك نحو الجنوب بعبور السبخات الصغيرة لبحيرة المنزلة، ثم تمر بالتتالي على بئر برج حيث كانت الحيوانات تروى ظمئها ثم بئر أبو أروج وبئر فاور (خريطة 2)، حتى تصل في النهاية إلى هضبة الشيخ اندك. وكانت الرحلة تستغرق 48 ساعة وكان طريق العودة إلى بورسعيد عن طريق الغرب يسمح بالمرور على القنطرة.

غالبا ما كانت تحدث الاتصالات بين طوسون والسويس عن طريق الجمال بالمرور على معسكر جبل جنيفه في الغرب. وكان من الأفضل بالنسبة للمسافرين الاتجاه من جبل جنيفه إلي معسكر عوييد حيث كان يمر بها القطار للذهاب إلي السويس.

تغير خريطة النقل:

وهي المرحلة الثانية لتطور طرق ووسائل النقل، حتى نهاية عام 1861، كان لا يزال النقل عبر الصحراء صعباً جداً ومكلفاً جداً، ولكن بدأ من اكتمال القناة البحرية الصغيرة حتى الفردان (24 ديسمبر 1861) وترعة الإسماعيلية حتى التمساح (23 يناير 1862)، والجزء الأكبر من عملية النقل بالبرزخ تم عبر المياه وبالتالي في ظروف أسهل وأيسر. علاوة على ذلك باكتمال القناة البحرية الصغيرة حتى التمساح في 18 نوفمبر 1862 أصبح النقل البحري يتم مباشرة من بورسعيد حتى التمساح، تلك التي كانت لها فائدة كبيرة حيث نجحت في الربط بين شمال البرزخ والدلتا وذلك بوضع هذه القناة البحرية الصغيرة في اتصال مع ترعة الإسماعيلية. لم يحدث هذا الاتصال بواسطة بحيرة التمساح التي لم تمتلئ بالمياه إلا مؤخراً، بل حدث نتيجة حفر قناة صغيرة على حافة البحيرة أو المنخفض يبلغ طولها 2000 متر تصل بين القناة الملاحية الصغيرة وترعة الإسماعيلية (شكل 7).

وبالإضافة إلي ذلك بعد اكتمال القناة البحرية الصغيرة في نوفمبر 1862 والتقدم التدريجي لترعة المياه العذبة فرع السويس التي اكتملت في نهاية عام 1863، تلاشى تماماً أسطول النقل البري لتغذية المعسكرات وورش حفر القناة بالمياه العذبة، الذي كان يعتمد بالعام الماضي على 1600 جمل: بعضها تابع للشركة والبعض الآخر مستأجر من البدو بالمنطقة، وأصبح لا يعتمد إلا على القليل منها ولمسافات قصيرة فقط. أي أن خريطة النقل بمنطقة برزخ السويس تغيرت بالكامل بعد حفر هذه القناة الملاحية الصغيرة من بورسعيد إلي التمساح وتوصيل مياه النيل إلي التمساح بل وإلى السويس.



شكل (7) : قطاع عرضي للمجرى المقترح لقناة السويس والقناة البحرية المؤقتة.

علاوة على ذلك أصطحب استقرار المنشآت البشرية على طول خط أعمال حفر القناة، معه عدد كبير من الموظفين والعمال الذين يجب أن يتوفر لهم سهولة البلوغ، كما كانت الشركة مضطرة خلال السنوات الأولى إلي إعداد المكاتب والأطعمة وكل الأشياء الضرورية، لهذا أطلقت التجارة لتنمية

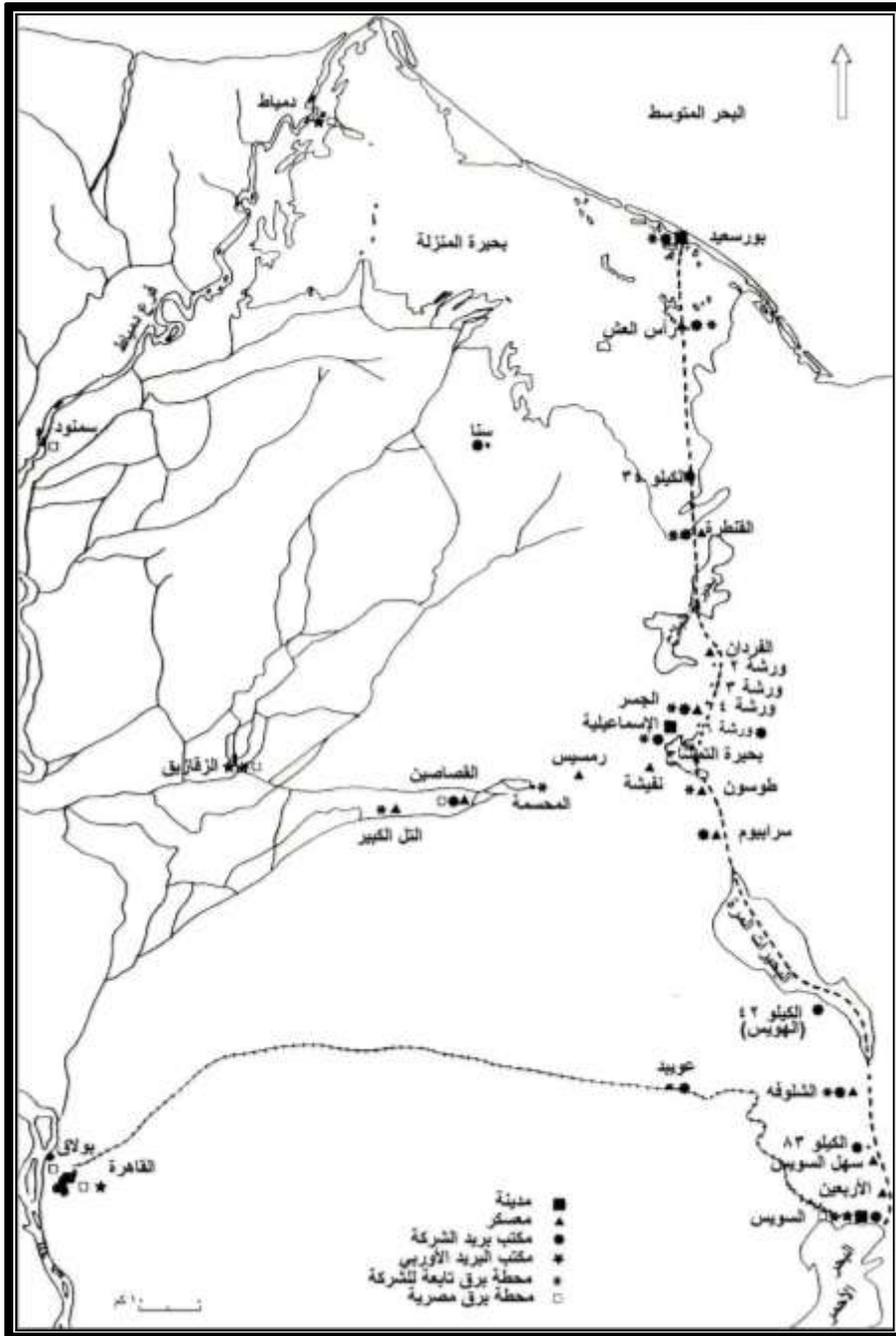
الصناعة الحرة في منطقة البرزخ، كما استدعت أيضاً تأمين وسائل الاتصال السهل بين المراكز المختلفة للسكان. لهذا كله وصلت الشركة بالتتالي، إلي إعداد خدمات منتظمة لنقل المسافرين ورسائل البضائع عبر القناة الملاحية الوليدة كذلك عبر القناة النهرية الجديدة.

فقامت خدمة منتظمة من 30 سفينة تمر بكل المعسكرات الثابتة التي حملت وظيفة جديدة وأصبحت محطات على طول الخط الملاحي من بورسعيد إلي السويس، وبدأت فعلياً في أول يناير 1865 لنقل المسافرين والبضائع على ثلاثة خطوط ملاحية: من الإسماعيلية إلي بورسعيد والسويس والزقازيق. وقد كانت الرحلة من بورسعيد إلي السويس تستغرق يومين (Voisin, 1906, tome 6.II, p. 375)، على أن تتوقف على خط القناة البحرية عند رأس العش (14ك) والكيلو (20ك) والقنطرة (44ك) والفردان (56ك) والجسر (71ك) والإسماعيلية (78ك)، ثم تنتقل إلي ترعة المياه العذبة فرع السويس لتمر على طوسون (9ك) وسرابيوم (14ك) والكيلو (31ك) وجنيفه (53ك) والشلوفه (73ك) وأخيراً السويس (90ك). أما محطات خط الزقازيق-الإسماعيلية فكانت أبو حماد والتل الكبير والقصاصين ورمسيس (خريطة 4).

وتجدر الإشارة إلي أن هويسي الإسماعيلية والسويس لم يكتملا إلا في نهاية النصف الأول من شهر أغسطس 1865، لهذا حتى هذا التاريخ، كان لابد من إعادة عملية شحن وتفريغ للبضائع والركاب من سفينة إلي أخرى لاستكمال الرحلة.

البريد والتلغراف في خدمة أعمال حفر قناة السويس :

لم تدعم المعسكرات الدائمة بمحطات الملاحة البحرية والنهرية فقط بل وأيضاً أصبحت مراكز للبريد والتلغراف التي تحولت من الخدمة الخاصة فقط بأعمال الشركة إلي الخدمة العامة بمنطقة القناة، خصوصاً وأن سفن الملاحة سواء النهرية أو البحرية أصبحت تسير بسرعة 8 كيلومتر للساعة بدلاً من 4 كيلومتر للساعة عند بداية تشغيلها. ففي بداية أعمال الحفر، أرادت الشركة تسير رسائلها البريدية في كل أنحاء مصر. فأنشأت خدمة خاصة للرسائل الرسمية ومكاتب للبريد في كل المعسكرات تقريباً. ولم تتوقف الشركة بالتدرج عن التطور سواء في التوزيع على المعسكرات أو في سد احتياجات الشركة. " في يوليو 1860، وقعت الشركة اتفاقية مع البريد الأوربي، الذي تعهد بتدبير اتفاق سنوي بتسيير رسائلها البريدية في مصر مقابل 6 مليون فرنك سنوياً " (Montel, 1999, p. 178). وتجدر الإشارة إلي أن البريد الأوربي كان بربداً خاصاً، يدار بالكامل بواسطة الإيطاليين، الذين حصلوا على ترخيص من الحكومة المصرية بإنشاء خدمتهم الخاصة بالإسكندرية عام 1820، لذلت تولت تأمين الخدمة البريدية بكل أنحاء البلاد في مصر (خريطة 3). وكانت مكاتب البريد الأوربية الأقرب من البرزخ بدمياط والزقازيق والسويس (خريطة 5)، ومن بين هذه المكاتب الثلاثة والورش المختلفة بالبرزخ، أمنت الشركة نفسها نقل الرسائل البريدية الخاصة بخدمتها وخدمة رجالها. ولتسيير وتوزيع الرسائل بين المواقع المختلفة بالبرزخ وظفت في مارس 1861 عشرة رجال ومعهم عشرة من الجمال لنقل الرسائل البريدية بين المواقع المختلفة بالبرزخ.



المصدر: Montel, 1999, p. 179. In: Voisin, 1906, Tome 6.

خريطة (5) : خدمة البريد والبرق ببرزخ خليج السويس أثناء فترة حفر قناة السويس.

ثم مع تقدم الأعمال، تعددت المعسكرات، وتزايدت الاحتياجات وتوسعت خدمة نقل الرسائل نتيجة لذلك. كما تزايدت سرعة الخدمة بفضل اكتمال حفر القناة البحرية الصغيرة المؤقتة في نوفمبر 1862 وقيام خدمة البواخر البريدية، التي حلت محل الجمال. ثم ألغيت خدمة المكاتب الإدارية في أكتوبر 1864، أصبح النشاط البريدي يرتبط بخدمة المكاتب المتناثرة وسط الجماهير بالبربخ، وظل دور الشركة ينحصر في استمرار تأمين الخدمة البريدية ببربخ السويس. و" في 1868، شيدت الشركة زوارق من نوع خاص تعمل على خدمة البريد بين بورسعيد والإسماعيلية في 10 ساعات " (Cadiat, 1868, p. 40).

وبالتوازي، تقدمت خدمة البرق بالبربخ، بالرغم من أنها لا تزيد بالمعاهدات الموقعة بين الشركة والحكومة المصرية عن مجرد خدمة إضافية، لكن نظرا لحاجة الأعمال إلى خدمة سريعة، أستلزم الأمر قيام هذه الخدمة على الفور. وقرر قيام شبكة من البرق مخصصة للربط بين المراكز الرئيسية لورش الحفر بعضها ببعض، وأيضا بالعاصمة الإدارية الإسماعيلية والقاهرة والإسكندرية وباريس. وفي نهاية 1862، تقدم وضع الأعمدة والكلبات بسرعة، بالرغم من انه خضع لاستقبال المواد المجلوبة من فرنسا. وفي مارس 1863، التحم الخط الموظف بين الجسر والزقازيق مع الشبكة القومية للبلاد، لان في مصر كما في أوروبا تمت الاستفادة من إنشاء خطوط السكك الحديدية لتأسيس البرق الكهربائي. وهكذا منذ شهر أغسطس 1865، بضعة دقائق كانت كافية لنقل رسالة برقية بين مدينتي الإسكندرية والسويس. علاوة على ذلك، ربطت مصر بأوروبا بواسطة خطين للبرق، الأول تحت ماء البحر بالذهاب من الإسكندرية والمرور على مالطة إلى أوروبا والأخر أرضي عن طريق القسطنطينية وسوريا.

ثم نظمت مكاتب استقبال الرسائل البرقية بالمعسكرات الرئيسية بالبربخ، وفي 1 يوليو 1864 تأسست شبكة برقية رئيسية بالكامل، كانت تحتوى على عشرة محطات: الزقازيق، التل الكبير، الإسماعيلية، الجسر، القنطرة، رأس العش، بورسعيد، طوسون، الشلوفه، السويس، من 250 كيلومتر من الأسلاك البرقية (خريطة 5). وأصبح لشبكة البرق إدارة هامة للاتصالات بين الورش المنتشرة على مسافة 165 كيلومتر تقريبا ببربخ السويس، وأيضا بين الورش وفرنسا. وتجدر الإشارة إلى أنه خلال الأربعة شهور الأولى من عام 1869، استقبلت الشركة نحو 3127 برقية. ومع ذلك استفادت الحكومة المصرية من تشغيل خط السكك الحديدية القاهرة-السويس مروراً بالإسماعيلية، لكي تشييد مكاتبها البرقية في هذا الجزء من الأراضي المصرية. و29 أبريل 1869 بالاتفاق مع الشركة، تولت الحكومة المصرية إدارة مكاتب البريد والبرق ببربخ السويس، واكتفت الشركة بخط برقي خاص بالأعمال الإدارية الخاصة بها لخدمة أعمال الإدارة والنقل بالقناة البحرية.

أولاً : المياه :

بورسعيد:

واجهت بورسعيد منذ البداية صعوبات كبيرة جداً للتغذية بالمياه العذبة، اضطرت معها الشركة إلى تحلية مياه البحر، فأنشأت محطة تحلية تعمل في البداية بمكينتين، قادرتين على تجهيز 5000 لتر من المياه المقطرة كل أربعة وعشرين ساعة. وكانت هتان المكينتين تعملان بالفحم، الذي بلغ معدل استهلاكه 1000 كيلوجرام لكي نحصل على 5000 لتر من المياه، أى 5 لتر لكل كيلوجرام من الفحم. وعلى الرغم من إضافة ماكينة ثالثة لتقطير المياه خلال عام 1860، إلا أنها ظلت طوال هذا العام بالمخازن دون

تشغيل. ومع ذلك خلال هذا العام، نقلت كمية ليست كبيرة من مياه النيل بواسطة الأهالي عبر بحيرة المنزلة بسعر متفق عليه بين الطرفين.

وأصبحت هذه الماكينات التي كانت تعمل بدون توقف حتى عام 1861 في حاجة إلى صيانة وإصلاح. ومن جهة أخرى، دفعت الزيادة غير المتوقعة للسكان بمدينة بورسعيد، نحو الاعتماد على حصة أكبر من مياه النيل، هذا علاوة على تشغيل الماكينة الثالثة التي كانت مخزنة منذ وصولها، لتغذية القرية الأهلية بمياه الشرب، كما شيد مستودع كبير قادر على تخزين المياه لأيام عديدة.

ويهدف تأمين أفضل لخدمة نقل المياه، اتفقت الشركة في نهاية السنة السابقة مع متعهد الصيد ببحيرة المنزلة عناني بيه على تشغيل كل القوارب لنقل المياه والمواد الغذائية إلى بورسعيد. لذلك بدأ من عام 1861، خصصت ثمانية قوارب من بحيرة المنزلة للبحث عن المياه في بحر موسى أعلى من سد سنا. لكن هذه الطريقة للتغذية لم تنتظم بعد وطاقتها لا تزيد عن 3000 لتر، هذا علاوة على 9000 لتر يتم الحصول عليهما من محطة التحلية التي أصبحت لا تعمل إلا بماكينتين فقط.

ومما هو جدير بالذكر أن سعر المتر المكعب من المياه المقطرة كان 20 فرنك، بينما سعر المتر المكعب للمياه المنقولة عن طريق النيل بلغ 16 فرنك. مما دفع الشركة نحو زيادة الاعتماد على مياه النيل خصوصاً بعد أعطال متكررة لماكينتي التقطير. لذلك، خلال شهر يونيو وقعت الشركة معاهدة مع أكبر مالك للقوارب ببحيرة المنزلة، محمد الجبار، لنقل كل الاحتياجات اللازمة لمعسكر بورسعيد من خلال بحيرة المنزلة، بما فيها المياه العذبة. وبموجب هذه المعاهدة كان محمد الجبار يتقاضى 50 جنيه مصري (حوالي 7 فرنك في ذلك الوقت) لكل طن للنقل من دمياط إلى المعسكرات الموجودة ببحيرة المنزلة وبخاصة معسكر بورسعيد، وبالتالي أصبحت تكلفة نقل المتر المكعب لا تزيد عن 10 فرنك. ولكن بسبب نقص في عدد خزانات المياه، لم يستطع محمد الجبار أن يجلب إلى بورسعيد كل كمية المياه المطلوبة، مما دفع أحياناً إلى استمرار تشغيل ماكينات التقطير من جهة ومن جهة أخرى استدعت من فرنسا 150 خزان إضافي تستطيع أن تستوعب معاً 200 متر مكعب. ونتيجة لهذا، بدأت من شهر سبتمبر، كانت كمية المياه المجلوبة بواسطة محمد الجبار كافية جداً للسماح بتوقف ماكينات التقطير بالكامل. وخلال عام 1862 استمرت تغذية مدينة بورسعيد بنفس الطريقة التي استخدمت بالعام الماضي لكن كلما انخفض منسوب الماء ببحيرة المنزلة كانت تلجأ الشركة إلى تشغيل ماكينات التقطير.

وتجدر الإشارة إلى أن وصول مياه النيل إلى بحيرة التمساح عن طريق ترعة الإسماعيلية كان نذيراً بتغيير خطة النقل لتغذية بورسعيد بمياه الشرب. ففي 11 يوليو 1862 عقدت الشركة مع -لاسان- Lasseran المهندس المدني أول معاهدة لإنشاء خط مياه يبدأ من الإسماعيلية إلى بورسعيد مع أجهزة التوزيع على طول الخط، علاوة على إنشاء وحدة لمعالجة المياه العذبة ولتغذية الخط، الذي وصل إلى بورسعيد في 9 أبريل 1864. ومنذ الشهور الأولى من عام 1864 ظهرت الحاجة إلى ضرورة مد خط آخر للمياه خاص باحتياجات ورش الحفر بمنطقة الجسر، ثم رأت الشركة ضرورة مد هذا الخط إلى جزيرة الكاب الواقعة تقريباً في وسط المسافة بين الإسماعيلية وبورسعيد إلى الشمال قليلاً من القنطرة. و" أخيراً في 1865 رأت الشركة نتيجة زيادة السكان غير المتوقعة بمدينة بورسعيد ضرورة مد الخط الثاني إلى مدينة بورسعيد، لتصبح مخدومة بخطين من المياه يعملان بكفاءة بدأً من شهر يوليو 1866، حيث انتهت مشكلة المياه تماماً بمدينة بورسعيد " (Arnaud, 1989, p. 11). ولضمان انتظام وصول المياه

إلى بورسعيد، أنشأت الشركة مستودعين كبيرين لتخزين كميات كافية من مياه الشرب، إحداهما مبنى من الخرسانة والآخر من الصاج (خريطة 6).

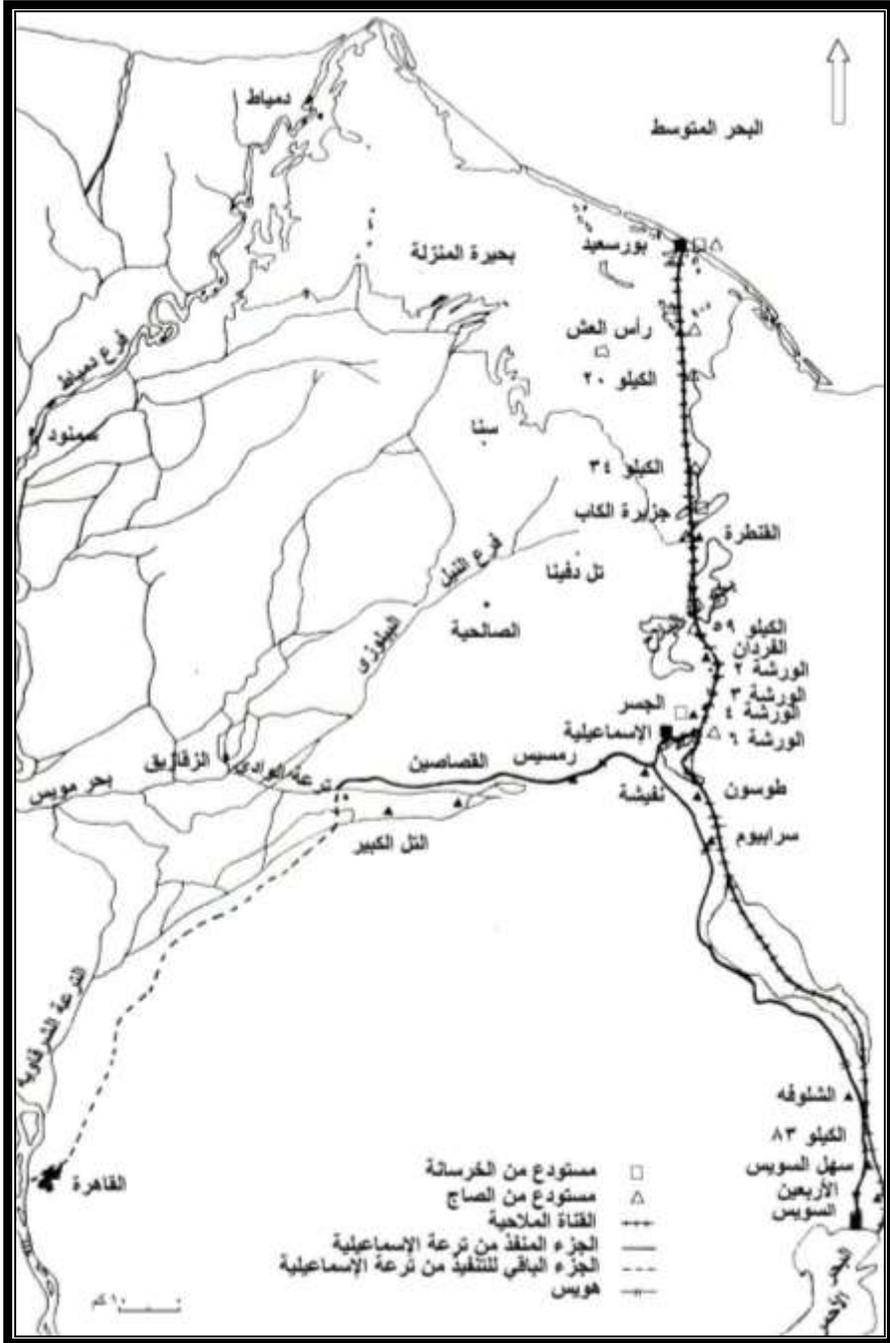
رأس العش:

خلال الشهور الأولى من عام 1861، كانت رأس العش تتغذى بالمياه العذبة بواسطة 6 قوارب ينقلون المياه من المطرية. كل قارب كان يحمل حوالي 1800 لتر، وكان يصل منهم يومياً قاربان، يمدان المعسكر بكمية كافية لتغذية 600 شخص. ومما هو جدير بالذكر أن المياه المجلوبة بواسطة القوارب كانت تنقل منها إلى صنادل التي تحملها إلى المواقع المنتشرة بقسم رأس العش، ولكن حواف الجزيرة كانت دائماً صعبة البلوغ بسبب نقص العمق، لذلك كانت تتحمل العمالة وخصوصاً المحلية النقل اليدوي للخزانات من مرافئ القوارب حتى المعسكر. واستمر معسكر رأس العش يعتمد على هذه الطريقة في التغذية بمياه الشرب حتى فبراير 1864، حيث وصل خط المياه الأول بين الإسماعيلية وبورسعيد إلى رأس العش أي 14 كيلو إلى الجنوب من بورسعيد. فأنشأت الشركة مستودعاً من الصاج لتخزين المياه برأس العش.

القطرة:

لم تكن مياه بئر القطرة صالحة إلا للحيوانات، وغير ملائمة للعمالة. لذلك، كانت تغذية معسكر القطرة بالمياه العذبة عن طريق النيل، حيث تنقل المياه من فرع النيل القديم البيلوزى الذي يسمى الآن بترعة أبى الأخضر، حيث يؤخذ الماء من عند نقطة تل دفينا (خريطة 6)، قبل أن يصب في بحيرة المنزل، ثم ينقل بواسطة قوافل الجمال إلى القطرة. وكانت المسافة تستغرق ذهاباً وعودة نحو أربعة أيام. ومما هو جدير بالذكر إنه أثناء انخفاض مياه النيل، كانت مياه الفروع الدلتاوية التي تصب ببحيرة المنزل شديدة الملوحة خصوصاً قرب المصببات نتيجة اختراق المياه المالحة للبحيرة، لذلك كان لابد من أن تستمد المياه من مسافة أبعد إلى الداخل، مما دفع الشركة إلى إنشاء سد على تل دفينا لحجز مياه النيل في نهاية شهر يوليو 1860 ومنع خلط المياه العذبة بالمياه المالحة لبحيرة المنزل وبالتالي ضمان استمرار تمويل معسكر القطرة بالمياه العذبة أثناء انخفاض مياه النيل.

وخلال الجزء الأكبر من عام 1861، كانت التغذية بالمياه العذبة لورش القطرة تتم بصفة رئيسية بواسطة القوافل من 30 إلى 50 جمل. وكان المتر المكعب يكلف 25 فرنك. أما المياه المخصصة للحيوانات فقد كانت تأتي من بئر أبو أروج الواقع على مسافة قريبة من المعسكر (خريطة 2). ومما هو جدير بالذكر إنه في أغسطس من نفس العام، أكتشف بالكثبان الواقعة على مسافة 7 كيلومتر فقط، إلى الجنوب من معسكر القطرة بئر للماء الصالح للشرب "بئر شنن" الذي حل محل بئر أبو أروج (خريطة 2). لذلك، في الشهور الأخيرة من السنة، تمت تغذية المعسكر بواسطة عشرة جمال فقط التي تحمل المياه من تل دفينا وخمسين جمل تستمد المياه من بئر شنن، فأخفض سعر المياه المقدمة من تل دفينا إلى 17 فرنك، وسعر المياه من بئر شنن لا يزيد عن حوالي 8 فرنك.



المصدر: Montel, 1999, p. 125. In: Voisin, 1906, Tome 6.

خريطة (6) : المياه العذبة ببرزخ خليج السويس في 1869.

تجدر الإشارة إلي إنه في نهاية هذه السنة لمواجهة السعر المرتفع لنقل المياه من تل دفينا (خريطة 6)، أعدت دراسة لعمل قناة تغذية للمياه بطول 20 كيلومتر تسحب المياه من تل دفينا إلي القنطرة، لكن لم ينفذ هذا المشروع لان الشركة كانت مهمومة في ذلك الوقت بمحاولة توفير كميات كبيرة من المياه لمنطقة الجسر التي يتواجد بها ما يزيد عن 20000 عامل.

واستمر معسكر القنطرة يعتمد على نقل المياه من تل دفينا في الغرب ويثر شنن في الشرق حتى نهاية النصف الأول من عام 1863 تقريباً، حيث أصبحت القنطرة تغذى بمياه الخط الأول لمياه الشرب المنطلق من الإسماعيلية إلي بورسعيد بعد وصول مياه النيل إلي بحيرة التمساح عن طريق ترعة الإسماعيلية.

ورش عتبة الجسر:

كان العمل الأول لرجال الورش يتمثل في توصيل مياه الشرب بكمية كافية لتغذية عدد كبير من العمال. وجرت الشركة توصيل قناة مفتوحة بين بحيرة المحسمة - بلغت مساحة البحيرة في يونيو 1860 نحو 3600000 متر مربع، حجم الماء بها وصل إلي 2400000 متر مكعب - إلي منطقة الجسر، بطول 26800 متر، يبدأ مأخذها من بحيرة المحسمة حتى بئر أبو بلح، حيث يتجمع الماء في حوض مبنى من الخرسانة يخرج منه خط ماء طوله 470 متر، يصل إلي التمساح حيث يلتقي ببئر مركب فوقه خزان من الماء، يشكلان معاً مستودعاً ضخماً للمياه التي تنطلق من هذا المستودع عبر ماسورة جديدة للمياه، التي تتبع تضاريس الأرض وتصل بعد 11600 متر إلي الحوض الأخير الذي يقع تحت أقدام مرتفعات الجسر، حيث توزع المياه على الورش المنتشرة بقطاع الجسر حتى الفردان.

وفي بداية عام 1861، دخلت مياه بحيرة المحسمة في هذه القناة المتجه من البحيرة إلي بئر أبو بلح. ولكن مع استمرار السحب أنخفض منسوب الماء بالبحيرة مما اضطر الشركة بمساعدة والى مصر إلي حفر قناة بين ترعة الوادي وبحيرة المحسمة لرفع منسوب المياه بها (خريطة 7). ولكن مع مرور الوقت كانت كمية المياه المجلوبة بهذه الطريقة تقل بالتدريج إلي أن اعتمدت الشركة على عدد من الآبار الواقعة بالمنطقة، منها أولاً بئر أبو أروح الواقع إلي الشرق من القناة لتغذية معسكر الفردان والورشة 1، أما الورش 2 و3 و4 فقد اعتمدت على بئر أبو صوير الواقع على مسافة 15 كيلومتراً من منطقة الجسر من خلال 40 جمل يومياً، هذا علاوة على بئر نفيسة وبئر السبع بيار لكن المياه كانت مالحة فلم تستخدم إلا للحيوانات وعمليات الإنشاء.

سمح وصول مياه النيل العذبة إلي بحيرة التمساح في بداية عام 1862 بالتغلب أخيراً على الصعوبات التي واجهت هذا القطاع للتغذية بمياه الشرب العذبة. ومن مخرج الترعة العذبة عند التمساح خرجت قناة صغيرة استطاعت أن تبلغ مخرج الورشة 6 جنوب قطاع الجسر تحت أقدام منحدر الجسر، بالقرب من منفذ القناة البحرية الصغيرة إلي البحيرة. هذه القناة المحفورة على عمق 0.5 متر وطولها 4600 متر انطلقت إلي خزان كبير محفور بالأرض قادر على أن يغطي الاستهلاك اللازم لبضعة أيام، حيث ستستمد قوافل الجمال منه المياه لجملة الورش بالشمال. ولضمان انتظام التمويل بالمياه، انشئت على طول القناة خزانات بعضها من الخرسانة والبعض الآخر من الصاج (خريطة 6). ومما هو جدير بالذكر أن عدد العمال بلغ عام 1862 بالجسر نحو 2240 عاملاً تعتمد على 510 جمل مستخدمين يومياً لنقل المياه.

البضائع إلى المواقع المختلفة التالية حيث كانت البضائع تخضع للنقل من وسيلة إلى أخرى: هي معسكرات سمونود على نهر النيل، والزقازيق أو في الأصل ترعة الوادي، والمنايا على ترعة بحر موسى جنوب بحيرة المنزلة، وأخيراً عوييد أو المحطة التالية لها في اتجاه السويس على خط السكك الحديدية القاهرة-السويس (خريطة 4). ومما هو جدير بالذكر أن الشركة بدأت تطلق التجارة الحرة بالمعسكرات لكي تتحرر جزئياً من المسؤوليات الضخمة، تلك التي بدأت بالسماح بقيام القطاع الخاص ببناء أفران لصناعة الخبز بكل من بورسعيد والقنطرة وطوسون.

وفي نهاية 1864، انتقلت تغذية كل الورش بالبرزخ بالكامل من إدارة الشركة إلى القطاع الخاص أي التجارة الحرة. وكانت المنافسة كافية لترضى كل الاحتياجات من المواد الغذائية وكل الأشياء الضرورية للحياة بسعر مقبول وقريب من السعر العام لنفس البضائع في مصر. لكن العقبة الوحيدة أمام هذا النظام تمثلت في تأخر تزويد هذه المعسكرات بالمواد الغذائية أثناء انخفاض منسوب المياه بصفة عامة بترع وبحيرات شرق الدلتا.

السكان والعمالة:

كانت المشكلة الكبرى التي اصطدم بها رجال الورش منذ البداية تجنيد العمالة المصرية. لذلك تضمنت اتفاقية حفر قناة السويس بعض البنود المتعلقة بقضية الأيدي العاملة اللازمة لحفر قناة السويس، إلا أن هذه البنود بالتحديد كانت مستترة ولم يعلن عنها إلا مؤخراً. ومن هذه البنود، العقد الثاني لامتياز حفر قناة السويس الموقع في 6 يناير 1855 الذي حدد بعض هذه البنود ومنها أن أربعة أخماس القوى العاملة بالمشروع ستكون من المصريين، علاوة على ذلك اتفاقية 20 يوليو 1856، تلزم الحكومة المصرية على توفير الأيدي العاملة اللازمة للمشروع، مما أعطى الحق للشركة في الضغط على الوالي لسحب أو تجنيد الأيدي العاملة بالقوة. وعلى الرغم من ذلك كانت بداية التشغيل للأيدي العاملة بالمشروع نابعة من رغبة المصريين أنفسهم بعد دعوة رئيس قطاع بورسعيد للعمالة بدمياط للعمل بحفر القناة في بورسعيد. هذا كله بالإضافة إلى الاستعانة القوية بالبدو بمنطقة برزخ السويس في عمليات النقل للإمدادات الغذائية والمائية والمادية الأخرى، فإليهم يعود الفضل في جميع الانتقالات الداخلية بين الورش والمعسكرات بعضها وبعض، علاوة على الصيادين من دمياط الذين اشتغلوا في خدمات النقل بين دمياط ومعسكرات قطاعي بورسعيد والمنزلة.

وانقسم السكان المشتغلون في حفر قناة السويس منذ البداية إلى قسمين: العمالة المؤقتة والعمالة الثابتة. كانت الفئة الأولى دائماً هي الأكبر في الحجم والأكثر انتشاراً وكلها تقريباً من المصريين ثم العرب والأفارقة الذين اشتغلوا تقريباً بنظام السخرة أو التجنيد الإجباري للعمل في حفر القناة. وكان حجم هؤلاء المؤقتين يتذبذب من سنة إلى أخرى بل ومن شهر إلى آخر ومن معسكر إلى آخر جدول (5).

بدأت العمالة المؤقتة تقد إلى منطقة البرزخ وبخاصة إلى معسكر بورسعيد منذ بداية أعمال حفر القناة أي في 1859، وكانت تأتي بصفة خاصة من دمياط، ثم "بدأت الشركة محاولات عديدة لجذب العمالة المحلية" (الفاروق، 1984، ص. 29-30)، منها تحريض الشيوخ بالقرى في مصر السفلى وبخاصة بالقرى الواقعة حول بحيرة المنزلة، حيث كان يدفع الشيوخ الصيادين نحو العمل بحفر قناة

السويس دون أي اعتراض إذا رغبوا في ترك العمل. وذلك من خلال إعلانات مطبوعة باللغة العربية ومعلقة على أبواب المساجد ومحطات السكك الحديدية وأقسام البوليس وموزعة على القرى الرئيسية، تتضمن كثيراً من المميزات التي تحث العمالة على الرحيل للعمل بحفر القناة.

جدول (5) : مثال للجرد الشهري للعمالة بورش قطاعي الجسر وترعة الإسماعيلية خلال عام 1861.

الورش	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
القطرة	455	496	560	720	800	1304	955	3747
بحيرات البلاح	0	382	644	570	458	1304	1745	1131
عتبة الجسر								
ورشة 1	314	417	439	400	460	720	300	0
ورشة 2	0	0	0	0	0	0	0	0
ورشة 3	193	0	0	0	0	0	0	0
ورشة 4	240	240	172	0	200	0	0	0
ورشة 5	240	390	220	300	300	0	326	0
ورشة 6	300	327	229	168	200	0	236	0
الترعة العذبة	5307	2670	2108	5771	7595	1517	7000	9819
جملة	7049	4922	4372	7929	10013	4845	10562	14697

Voisin Bey, Le Canal de Suez, Tome Sixième. I, Paris, 1906, p:232.

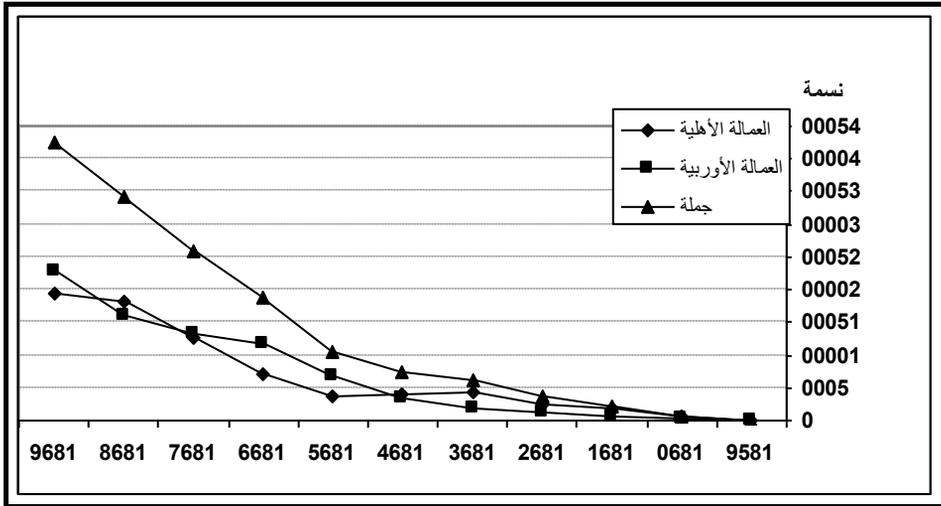
لكن المسؤول عن تجنيد العمالة المحلية وجد أن هذه الطريقة غير كافية لتجنيد العمالة الأهلية ورأى أن من الضروري على الحكومة المصرية تنفيذ الاتفاقيات المبرمة مع الشركة عام 1856 بشأن توفير العمالة اللازمة للعمل بحفر القناة. مما دفع الوالي لإصدار أوامره إلى المحافظين ومنهم إلي رؤساء المراكز ومنهم إلي الشيوخ والعمد بالقرى، حيث كلفت هذه الفئة الأخيرة بتجنيد شابين من كل قرية للعمل في حفر القناة وسرعان ما نفذت هذه العمليات على 2500 قرية. و" نظم المشروع بناء على ذلك مكاتب مخصصة لاستقبال العمالة إلي خط أعمال حفر القناة، فقامت أربعة مكاتب للشركة لتوجيه تجنيد العمالة في أربعة قطاعات مصرية: القاهرة، المنصورة، الزقازيق، طنطا، علاوة على مكاتب للتجنيد في قنا وأسيوط والعريش والقدس وغزة وبافا " (Viosin, 1906, tome 6.I, p. 231).

ونجحت هذه الطريقة في استدعاء نحو 5000 رجل إلي البربخ، علاوة على 3000 كانوا موجودين من قبل، شكلاً معاً 8000 رجل يعملون في حفر القناة، لكن تنظيم العمل من بورسعيد إلي التمساح يتزايد بالتدرج مما دفع إلي زيادة العمالة المؤقتة خصوصاً لحفر ترعة الإسماعيلية وعلاج مشكلة مياه الشرب، لذلك وقعت الشركة مع الحكومة معاهدة في 1861 تنص على تمويل المشروع بـ10000 رجل يزدادون حتى آخر العام إلي 25000 رجل أغلبهم من القليوبية وطنطا والمنصورة. ومع العلم بأن العامل لم يتقاضى سوى 0.40 فرنك لحفر متر مكعب واحد في الأراضي اللينة و0.50 فرنك للمتر المكعب

بالأراضي الجافة وبالتالي كانت القيمة غير كافية لسد احتياجات العمال لشراء المواد الغذائية من مستودعات المعسكر، خصوصاً وأن قدرة العامل على الحفر والنقل لا تزيد عن متر مكعب يومياً، أي أن العمالة المؤقتة كانت تعيش حالة من الذل والهوان لحفر هذا الشريان.

أما عن العمالة الثابتة التي استقرت بمنطقة البرزخ وعملت على تعمير المعسكرات الثابتة المذكورة من قبل، فلم تمر سوى عشرة سنوات من 1859 إلى 1869 إلا وتزايد عدد السكان بمنطقة البرزخ من 150 نسمة إلى 42400 نسمة أي بمعدل نمو سنوي بلغ نحو 10% (جدول 6، شكل 8). وأنقسم هؤلاء إلى قسمين محددين: عمالة أهلية ويقصد بها المصريين والعرب والأفارقة، وعمالة أوروبية التي يأتي على رأسها الفرنسيون. وعلى الرغم من عدم التساوي منذ البداية بين هتين الفئتين إلا أن النهاية أوضحت شبه تساوي بينهما. ففي عام 1859 بلغ عدد السكان الوطنية نحو 83.3% والباقي من الأوربيين، وفي النهاية 53.9% للأوربيين والباقي من الأهالي. ولكن ظلت عدم المساواة قائمة بينهما في الحياة الاجتماعية وأهمها في الرواتب، حيث كان المصري يتقاضى أقل من نصف أجر الأجنبي، ولكنه في نفس الوقت كان أعلى من المتوسط العام بالدولة (Bonin, 1987, p. 67).

تمثل العمالة كل هذا الحجم خلال فترة السنتين الأوليتين، لكن بدءاً من عام 1861 بدأت تظهر شرائح أخرى غير شرائح العمالة وهي شرائح النساء والأطفال. ففي ديسمبر 1861 بلغ عدد السكان لجملة معسكرات بورسعيد ورأس العش والقنطرة والجسر نحو 4243 نسمة، منهم 884 نسمة من النساء والأطفال، أي نحو خمس المجتمع بهذه المعسكرات من النساء والأطفال، يتركز أغلبهم ببورسعيد التي يعيش بها ما يزيد عن ثلثي السكان بمنطقة البرزخ في أواخر هذا العام.



شكل (8) : تطور عدد السكان ببرزخ السويس 1859-1869.

جدول (6) : تطور عدد السكان بمنطقة برزخ السويس من 1859 إلى 1869.

التاريخ	العمالة الأوروبية	العمالة الأهلية	جملة	%
---------	-------------------	-----------------	------	---

0.35	150	25	125	25 أبريل 1859
1.61	684	220	464	25 أبريل 1860
5.31	2250	550	1700	25 أبريل 1861
8.61	3650	1250	2400	25 أبريل 1862
14.62	6200	2000	4200	25 أبريل 1863
17.51	7424	3524	3900	مايو 1864
24.76	10500	6660	3840	مايو 1865
44.49	18865	11800	7065	مايو 1866
60.78	25770	13154	12616	مايو 1867
80.78	34251	16110	18141	مايو 1868
100.00	42400	22843	19557	مايو 1869

Voisin bey, Le Canal de Suez, tome sixième. I, Paris, 1906, p:452.

في نهاية فترة أعمال الحفر لم يتطور تركيب المجتمع رغم الزيادة العددية الكبيرة للسكان فبلغت نسبة الرجال نحو 84.1%، بينما نسبة النساء والأطفال لم تزد عن 9.9% و6% للأولي والثانية على التوالي. لكن بدون شك توجد أكثر من 42 ألف نسمة بمنطقة ببرزخ السويس من بورسعيد شمالاً إلى السويس جنوباً يفسر هذا العدد الكبير من المعسكرات الثابتة التي تحولت إلى مستوطنات عمرانية لازالت تتواجد إلى الآن.

واستقر هذا التركيز البشري ببرزخ السويس على طول 160 كيلومتراً اعتماداً على 12 طبيباً و4 مساعد طبيب و7 صيدلي، موزعون على 7 دوائر طبية، يتمركزون في 7 مستشفيات تحتوى على 220 سرير. وعلاوة على هذه الخدمة المنظمة تأسس مؤخراً قسم خاص بالميزانية العامة للخدمات الطبية بالبرزخ، تمركزت في الإسمايلية، تعمل على تزويد الوحدات الطبية والمستشفيات بالمواد الخاصة بكل منها، وكانت هذه المواد تقريباً مكتملة بكل موقع، وفقاً لعدد المرضى. امتلكت بعض الدوائر توفرت لها، والبعض الآخر كان يعاني من نقص في أحد المواد. كما ضمت هذه الدوائر الصحية أقساماً للشرطة لتنظم العلاقات بين الاقليات المختلفة بكل معسكر، علاوة على مراكز ثقافية دينية للمسلمين والمسيحيين، تمثلت في المساجد والكنائس (Montel, 1999, p. 222).

برزخ السويس؛ دولة داخل الدولة :

بعد قيام المدن والمعسكرات والورش واعداد أغلب البنية التحتية اللازمة للمشروع سواء لعمليات الحفر أو لعمليات الإدارة، كيف ستدار الأراضي، خصوصاً وأن العقد الأصلي لم يشتمل على بنود تتعلق بتحديد الأراضي وإدارتها، لكن عندما أصبح لهذه المنطقة وجود بشري منتظم وضخم على طول قناة السويس، فرض هذا الموضوع نفسه على كل من الحكومة المصرية والحكومة الفرنسية والدولة العثمانية وإدارة الشركة العالمية لقناة الملاحه السويس في 1866 (Voisin, 1904, tome 5, p. 54). هؤلاء الذين مثل كل منهم مندوب بلجنة تحديد الأراضي اللازمة لأفضل استثمار للمشروع.

إن كان على الأراضي اللازمة للمجرى الملاحي وحرمة القناة من الجانبين، فلم تكن هناك مشكلة في التحديد. لكن المشكلة الأساسية التي واجهت هذه اللجنة تمثلت في تحديد الأراضي الخاصة بالمدن

والمعسكرات التي أصبحت مستوطنات، فرضت ظروفها وما تمتعت به من بنية أساسية استمرارها حتى بعد انتهاء عمليات الحفر. ومن جهة أخرى إذا كانت إدارة هذه الأراضي ستخضع للسلطة المصرية، فلا خلاف على التحديد بالزيادة أو النقصان لكل مدينة أو مستوطنة، " لكن كانت الحكومة الفرنسية وإدارة الشركة تهدفان إلى أن تمتد إدارة الشركة على الأراضي اللازمة لقناة السويس طوال فترة الامتياز " (Guichard, 1882, p. 16). لذلك استلزم الأمر زيارة اللجنة الرباعية لمنطقة برزخ السويس وتفقد أعمال الحفر واستطلاع الأراضي سواء اللازمة للحفر أو للإدارة.

وصلت هذه اللجنة إلي الإسماعيلية في 30 يناير 1866 وانطلقت منها إلي بورسعيد ثم عادت إلي الإسماعيلية في 3 فبراير ومنها اتجهت إلي السويس. وبعد زيارة كل المواقع والمعسكرات والورش والمحطات اللازمة لحفر وإدارة المجرى الملاحي، أعلنت اللجنة في 11 فبراير 1866 عن عقد جديد للشركة العالمية الملاحة السويس، ينص على تحديد الأراضي الخاضعة لإدارة الشركة، ويعلن من وجهة نظر الكثيرين عن قيام دولة جديدة داخل الدولة المصرية (Berchère, 1863, p. 78)⁽¹⁾.

تحدد الحرم اللازم للمجرى الملاحي بمسافة 200 متر من محور القناة على الشاطئ الإفريقي و200 متر أيضاً من محور القناة على الشاطئ الآسيوي. بذلك أصبح هناك شريط طولي يمتد من الشمال إلي الجنوب بعرض 400 متر علاوة على محور القناة. لكن بموضع مدينة بورسعيد على امتداد طولي لا يزيد عن 3 كيلومتر فقط، تتسع الأراضي الخاضعة للشركة بطريقة غير منتظمة لتشكل مساحة تصل إلي 430 هكتار، يتركز أغلبها على الشاطئ الإفريقي 319 هكتار والباقي 111 هكتار على الشاطئ الآسيوي، وهي المساحة اللازمة للميناء وملحقاته بصفة عامة والمدينة ومرافقها وكل ما نشاء على الأرض على يد الشركة بهذا الموضع (شكل 4).

ثم رأس العش، حيث يقع واحد من المعسكرات الهامة ببخيرة المنزلة هناك، يتسع القطاع العرضي لمسافة إضافية تصل إلي 300 متر، تمتد على قطاع طولي لا يزيد عن 500 متر، لكن هذه المرة تبعاً لموضع المعسكر والملاحقات التابعة له تتركز الزيادة بالشاطئ الإفريقي.

على العكس من معسكر رأس العش، خصصت الزيادة لمعسكر القنطرة بالشاطئ الآسيوي فقط، حيث استقطبت المنشآت والأراضي اللازمة للشركة بهذه النقطة 64 هكتاراً، تتوزع بين 28 هكتاراً لإنشاء محطة على طول 1000 متر وعرض 200 متر مع أراضى تمتد على مسافة 200 متر للمنشآت الخاصة بخدمات المحطة، و36 هكتار لموضع المعسكر ومنشآت المقاولين.

ومن الفردان حتى بحيرة التمساح، أي من الكيلو 62 حتى الكيلو 75.5 من بورسعيد، طالبت الشركة بقطاع عرضي يصل عمقه إلي 1000 متر على الشاطئ الإفريقي يشكل نحو 1350 هكتار فقط (جدول 7)، وعلى الرغم من أن معسكري الفردان والجسر (الورشة 5) لم يشكلوا معاً هذه المساحة كلها ومعسكرات الورش 2 و3 و4 بقطاع الجسر، معسكرات مؤقتة، إلا أن طبيعة الأرض بهذه المنطقة فرضت شغل هذه المساحة، حيث يصل متوسط ارتفاع الأراضي بعنبة الجسر حوالي 19 متر فوق مستوى سطح البحر، علاوة على أنه من المفروض أن يصل عمق المجرى الملاحي بهذه النقطة إلي 8 أمتار، أي من المفروض إزالة وحفر نحو 27 متراً لنصل إلي العمق المطلوب (شكل 3).

(1) لمزيد من التوضيح، أنظر (Salama, 2003, pp. 50-53).

ثم مدينة الإسماعيلية التي استلزمت نحو 193 هكتاراً لمنشآت الشركة بالمدينة التي تمتد إلي الشمال من ترعة المياه العذبة. علاوة على المنشآت اللازمة لميناء الإسماعيلية على بحيرة التمساح، التي

خطط لها أن تشغل مساحة 508 هكتار على الشاطئ الأفريقي، ومخطط لهذا الميناء أن ينفصل عن المدينة بواسطة ترعة الإسماعيلية، لذلك سيتم الاتصال بينهما من خلال الكباري المنشئة على هويس الترعة بمدينة الإسماعيلية.

وكما سبق الذكر لم يتم الاتصال بين القناة الملاحية الصغيرة المشيدة على الشاطئ الآسيوي وترعة الإسماعيلية فرع السويس عن طريق بحيرة التمساح، بل تم الاتصال بينهما عن طريق قناة مؤقتة يبلغ طولها حوالي 2000 متر ومتوسط عرضها 800 متر وتشغل مساحة تقدر بنحو 160 هكتاراً على الشاطئ الأفريقي. كما نشأت قناة ملاحية تربط بين هذه القناة الملاحية الصغيرة والمحجر الواقع إلي الشرق من قناة السويس، لذلك طالبت الشركة بنحو 74 هكتار على الشاطئ الآسيوي بمنطقة الإسماعيلية لإدارة هذه التفرعة الصغيرة للقناة الملاحية الصغيرة والمحجر.

على مسافة 17 كيلو متر طول، أي من بحيرة التمساح حتى البحيرات المرة، طالبت الشركة بمساحة تقدر بنحو 1360 هكتاراً تمتد على قطاع عرضي يصل إلي مسافة 800 متر (جدول 7). وعلى الرغم من أن معسكري طوسون وسرابيوم لم يشغلا كل هذه المساحة، إلا أن هذه المساحة كانت ضرورية لطروف الأرض بهذه المنطقة، التي وإن كانت أقل في الارتفاع من الأرض بعتبة الجسر إلا أنها تحمل نفس الصعوبة (شكل 3).

وبين البحيرات المرة الكبرى والصغرى اتسع النطاق العرضي لمنطقة الشركة لمسافة تمتد إلى 400 متر عرض و500 متر طول ليشكلاً معاً مساحة تصل إلي 20 هكتاراً تتركز جميعها على الشاطئ الآسيوي، حيث يقوم واحد من المعسكرات عند عتبة الفصل بين هذين الحوضين.

أما معسكر الشلوفه فقد شغل مساحة إضافية تمتد على عرض 300 متر وطول يصل إلي 1000 متر، ليشكل مساحة تصل إلي 30 هكتار، تتركز على الشاطئ الأفريقي أيضاً. كما شغل معسكر سهل السويس مساحة تصل إلي 30 هكتار، ثم معسكر الأربعين 27 هكتار، ومدخل القناة بالسويس 13 هكتار، وأخيراً 310 هكتار لميناء السويس تتوزع بين 180 هكتار بالشاطئ الآسيوي و130 هكتار بالشاطئ الأفريقي، حيث امتلكت الشركة حق إجراء الأعمال اللازمة لمشروعها بهذا الميناء.

بذلك أصبح إجمالي الأراضي الخاضعة لإدارة الشركة العالمية لقناة السويس البحرية يصل إلي 10214 هكتار، منها 6665 هكتار بالشاطئ الأفريقي أي 65.2%، و3549 هكتار بالشاطئ الآسيوي أي 34.8% من إجمالي الأرض الخاضعة للشركة (جدول 7). وبدءاً من 22 فبراير 1866 ومع تعديل هذه الاتفاقية " في 23 إبريل 1869 استطاعت الشركة أن تكتسب حق البيع لهذه الأراضي التي تحت إدارتها والتي من المفروض أنها مخصصة لإنشاء المدن والمحطات والمنشآت الخاصة، بل ونجحت في إضافة 300 هكتار بمدينة بورسعيد و200 هكتار بمدينة الإسماعيلية. ويقتسم بناء على هذه الاتفاقية الأخيرة الدخل الصافي من بيع هذه الأراضي بين الشركة والخديوي. ومما هو جدير بالذكر أن الأراضي التي صرح للشركة التصرف فيها بالبيع، بشرط أن تشكل جزء من المراكز السكانية اللازمة لاحتياجات السكان" (Voisin, 1906, tome 6.I, p.453 et 454). بذلك تشكلت نواه لدولة داخل الدولة. وأصبحت كما قال Bonin حصناً للأوروبيين في مصر (Bonin, 1987, p. 99).

جدول (7) : تحديد الأراضي الخاضعة لإدارة الشركة العالمية لقناة الملاحة السويس

في 22 فبراير 1866.

م	توزيع الأراضي، المواني، المنشآت	الطول	العرض المقاس بدأ من محور القناة		المساحة	
			الشاطئ الأفريقي	الشاطئ الآسيوي	الشاطئ الأفريقي	الشاطئ الآسيوي
		كيلومتر	متر	متر	هكتار	هكتار
1	بورسعيد	3			111	319
2	من بورسعيد إلي الفردان من الكيلو 3 إلي الكيلو 62	59	200	200	1180	1180
3	رأس العش منطقة إضافية، على الشاطئ الأفريقي، على عرض 300 متر وطول 500 متر			15		
4	القنطرة				64	
5	من الفردان إلي بحيرة التمساح، من الكيلو 62 إلي الكيلو 75.5	13.5	1000	200	270	1350
6	قناة الاتصال بين القناة البحرية الصغيرة وترعة الإسماعيلية الطول حوالي 2000 متر ومتوسط العرض 800 متر			160		
8	الإسماعيلية			193		
9	ميناء الإسماعيلية، معبر بحيرة التمساح، وقناة الخدمات ميناء الإسماعيلية.....					
	معبر بحيرة التمساح من الكيلو 75.5 إلي الكيلو 81... قناة الخدمات.....	5.5	200	200	110	74
10	من بحيرة التمساح إلي البحيرات المرة، من الكيلو 81 إلي الكيلو 98	17	800	200	340	1360
11	معبر البحيرات المرة من الكيلو 98 إلي الكيلو 133..... معسكر عتبة الانفصال بين حوضي البحيرات المرة، 500 متر طول على 400 متر عرض.....	35	200	200	700	700
						20
12	من البحيرات المرة إلي البحيرات الشاطئية بالسويس من الكيلو 133 إلي الكيلو 151..... معسكر الشلوفه، منطقة إضافية من 300 متر عرض على طول 1000متر..... معسكر سهل السويس، الأحواض وقناة الخدمات.....	18	200	200	700	700
						30
						30
13	معبر البحيرات الشاطئية من الكيلو 151 إلي الكيلو 159..... معسكر الأربعين..... مدخل القناة.....	8	200	200	160	160
						27
						13
14	ميناء السويس	2			180	130
	جملة	161			3549	6665

Voisin Bey, Le Canal de Suez, tome premier, Paris, 1902, p:251-252.

التحول لبعض المعسكرات قبل نهاية فترة التأسيس:

لمواجهة واحدة من المشكلات الفنية المرتبطة بكفاءة المجرى الملاحي، تحولت بعض المعسكرات من مجرد معسكرات لإيواء عمال الحفر والورش والمعدات حتى وإن تمتعت ببنية أساسية وخدمات متعددة أو

كانت معسكرات مؤقتة خلال فترة التأسيس إلى مستوطنات تقوم على وظيفة جديدة تدعم استمرارها بعد انتهاء أعمال الحفر. تمثلت هذه المشكلة في موضوع المحطات وتقاطع السفن.

لاحظت الإدارة العليا لإعمال حفر قناة السويس، في اجتماعاتها في 16 و 17 أغسطس 1859، التي اقترحت إنقاص عرض قاع المجرى الملاحي إلى 22 متر (شكل 7)، أن اللجنة الدولية للملاحة العالمية اعتمدت على أن يكون هذا العرض 44 متر، لكي يسمح بتقاطع خطان من السفن بنفس النقطة على طول المجرى الملاحي، بلا وبجحة وجود خط ثالث من السفن متوقف بالمحطات التي ستنتشر لهذا الهدف على طول القناة. ومع ذلك لم يخطط إلا لإنشاء ثلاث محطات فقط بالبحيرات المرة وبحيرة التماسح والثالثة إذا لزم الحال بين بحيرة التماسح وبورسعيد، لكن لم يحدد موقعها.

لم يقرر إنشاء المحطة الثالثة إلا في سبتمبر 1866. اختيرت القنطرة لموضع تشييد هذه المحطة عند الكيلو 44، أي تقريباً في وسط المسافة بين بحيرة التماسح وبورسعيد، حيث تمتلك الشركة معسكراً هاماً بهذه النقطة، أي بعبارة أخرى كان لوجود المعسكر تأثير في اختيار موقع المحطة، التي شيدت مثل المعسكر على الشاطئ الآسيوي، انتهت أعمال إنشاء هذه المحطة خلال عام 1867، علاوة على محطتي بحيرة التماسح والبحيرات المرة اللتين شيدتا من قبل، بذلك أصبح على طول القناة ثلاث محطات فقط حتى 1867.

في أكتوبر 1868، بعام واحد فقط قبل الموعد المحدد لافتتاح قناة السويس للملاحة عهد إلي اللجنة الدولية للملاحة العالمية بدراسة القضايا المختلفة الخاصة بتعظيم الفائدة من الملاحة التجارية بقناة السويس، ومنها مسألة تقابل السفن بنفس النقطة، التي قدم معها الاعتبارات التالية:

- 1- رأت الشركة أن المراكب الشراعية التي سوف تتردد بصورة كبيرة على القناة، سوف تتبع غاطس القناة، وسوف تعبرها بصفة عامة خلال الجزء الأكبر منها بواسطة نظام القوافل.
- 2- في بداية فترة الاستثمار للقناة، من الواجب على الشركة أن لا تهمل أي حيطة لتجنب كل الحوادث التي يمكن أن تحدث سواء أثناء الليل أو أثناء النهار. وبالتالي التقاطعات الحرة للسفن ستكون ممنوعة بصفة عامة على طول القناة.
- 3- للسماح بالتقاطعات المنتظمة على طول القناة، تم تأسيس ثلاث محطات كبيرة عند القنطرة وبحيرة التماسح والبحيرات المرة.
- 4- مقترح تسيير فوج واحد فقط من السفن من كل من بورسعيد والسويس، يضم كل السفن التي ستعبر إلي الجانب الآخر، لكن يبدو من هذا النظام مغضب وبخاصة للسفن البخارية البريدية التي ترغب في عبور القناة بأقصى سرعة. لكن محطات البريد ستسهل الاتصالات البرقية بين كل المحطات.

إن من الواضح أن السؤال الموجه إلي اللجنة الدولية للملاحة العالمية كان يحمل مفهوماً واحداً فقط ألا وهو: هل الثلاث محطات التي تم تشييدها على طول قناة السويس ستكون كافية أم لا؟ وبخاصة خلال الشهور الأربعة من ديسمبر إلي أبريل، عندما تشتد الرياح خلال ساعات معينة من النهار، سير هذه الأفواج سيكون غير منتظم فعلاً، لذلك تقترح الشركة إنشاء العديد من المحطات الأخرى على طول القناة كذلك عند مدخل ومخرج البحيرات المرة.

سيكون إنشاء المحطات بدون شك عاملاً يساعد على زيادة الحركة عبر قناة السويس، لذلك تقترح الشركة بعد اكتمال أعمال الحفر حجز بعض الحفارات لصيانة المجرى الملاحي وحفر غاطس المحطات على طول النقط الضرورية.

أعلنت اللجنة منذ بدء تداولها لمسألة المحطات الجديدة أن الخدمة المنظمة من ثلاث محطات فقط غير كافية للسماح بعبور قوافل السفن بسرعة كبيرة، وأن عدد المحطات لا بد وأن يزداد. أقرح البعض زيادتها إلي خمسة والأخر إلي تسعة ورأى ثالث ثلاث عشرة محطة. مع هذا الرأي الأخير يلاحظ أن متوسط المسافة بين المحطات على طول شريط القناة سيصل إلي ما يتراوح بين 11 إلي 12 كيلومتر، تتوزع على المسافات

الكيلومترية التالية: 11، 22، 33، 44، 55، 67، 78، 88، 99، 116، 125، 135، 146 و Voisin,) (1904, tome 4, p. 273).

اعتمدت الشركة على تقرير اللجنة وشرعت خلال عام 1869 قبل الافتتاح في إنشاء 8 محطات جديدة، بمعزل عن محطة القنطرة إلي شيدت في 1867. ليصبح عدد المحطات المشيدة قبل افتتاح قناة السويس 11 محطة. أما المحطتين المنتقيتين: محطة الكيلو 88 التي أطلق عليها محطة طوسون فقد أنشئت عام 1882، ومحطة الكيلو 99 التي أطلق عليها محطة الدفرسوار فقد أنشئت عام 1877. كان التغيير في توزيع هذه المحطات من نصيب محطة رأس العرش، التي شيدت بالكيلو 13 بدلاً من الكيلو 11 للاستفادة من البنية الأساسية للشركة المبنية بهذه النقطة. كما بنيت محطة الكيلو 135 عند الكيلو 133 لنفس السبب، كذلك المحطات المخطط لها عند الكيلو 22 و 33 و 67 شيدت عند الكيلو 24 و 34 و 64 على التوالي (جدول 8).

أما فيما يتعلق بأبعاد هذه المحطات، فقد اقترح أن تقوم على أبعاد 500 متر طولاً وعرضاً 10 أمتار منها 5 أمتار على كل شاطئ، لكن لأسباب اقتصادية من جهة، حيث قررت الشركة تقليص طول الرصيف من 500 متر إلي 300 متر وعرض 5 أمتار فقط، ولأسباب طبيعية وبشرية من جهة أخرى قررت إنشاء 7 محطات من المحطات الـ 8 على الشاطئ الأفريقي لدوام هبوب الرياح من جهة الغرب من ناحية وقيام المعسكرات التابعة للشركة على هذا الشاطئ من ناحية أخرى.

جدول (8) : توزيع محطات تقاطع السفن على طول محور قناة السويس عام 1869.

الموضع	عرض		المسافة الكيلومترية للرصيف		توزيع المحطات
	متر	متر	كم	كم	
الشاطئ الأفريقي	5	300	من 13.400 إلي 13.700		1- رأس العرش
الشاطئ الأفريقي	5	300	من 23.680 إلي 23.980		2- الكيلو 24 (التينة)
الشاطئ الأفريقي	5	300	من 34.150 إلي 34.450		3- الكيلو 34 (الكاب)
الشاطئ الآسيوي	22	500	من 44.500 إلي 45.000		4- القنطرة (الكيلو 44)
الشاطئ الأفريقي	5	300	من 53.750 إلي 54.050		5- الكيلو (البلاح) 54
الشاطئ الأفريقي	5	300	من 64.200 إلي 64.500		6- الفردان (الكيلو 64)
الشاطئ الأفريقي	189	1264	من 78.112 إلي 79.376		7- بحيرة التمساح
الشاطئ الأفريقي	5	500	100.284		البحيرات
الشاطئ الأفريقي	5	500	114.845		المدخل الشمالي المدخل الجنوبي
الشاطئ الآسيوي	5	500	من 133.520 إلي 134.020		10- الكيلو 133
الشاطئ الأفريقي	5	300	من 145.560 إلي 145.860		11- الكيلو 146

Voisin bey, Le Canal de Suez, tome quatrième, Paris, 1904, p:277.

بذلك تحولت معسكرات وورش حفر القناة في أغلب المواقع على طول شريط قناة السويس من الشمال إلي الجنوب مثل رأس العرش والقنطرة والفردان والشلوفه وسهل السويس بالإضافة إلي معسكرات التينة عند الكيلو 24 والكاب عند الكيلو 34 والبلاح عند الكيلو 54 التي كانت أقل أهمية من المعسكرات السابقة وتقريباً مؤقتة خلال فترة التأسيس، علاوة على معسكرات طوسون والدفرسوار فيما بعد إلي محطات لتقاطع السفن. لعل نشأة هذه المحطات على طول شريط القناة تفسر لنا حالياً الصورة التوزيعية للمحطات العمرانية على طول قناة السويس بمعزل كما ذكرنا من قبل عن المدن الثلاث الرئيسية.

الخاتمة :

لم تتجح قناة السويس في نشأة مدينتي بورسعيد والإسماعيلية ونمو مدينة السويس فقط، بل نجحت أيضاً في نشأة العديد من المحلات العمرانية على طول شريط القناة من الشمال إلى الجنوب. كانت هذه المعسكرات في الأصل معسكرات إيواء العمال والورش والمعدات، تلك التي نجحت أولاً في اختيار الموقع بفضل التنظيم الإداري لحفر قناة السويس، وثانياً الموضوع، حيث قامت أغلبها على الشاطئ الأفريقي ما عدا معسكر واحد فقط الذي نشأ على الشاطئ الآسيوي لارتباطه بقدوم العمران في هذه المنطقة وهو معسكر القطر. اتخذت هذه المحلات إما أسماء محلية أو أسماء اعتبارية.

على الرغم من نجاح بعض هذه المعسكرات في البقاء إلى الآن في صورة محلات عمرانية مستقرة، إلا أن البعض منها كان دوره مؤقتاً لم يزد عمره عن عشر سنوات وهي فترة الحفر أو أقل بكثير. ويعود ذلك إما بسبب الإخفاق في اختيار السبب الذي نشأ من أجله المعسكر، أو بسبب انتهاء المهمة المكلف بها، أو بسبب تغير ظروف الحياة بتعديل خريطة النقل أو شبكة الترع.

على العكس، كان لتعديل خريطة النقل ببرزخ السويس من ناحية وقيام شبكة جديدة من ترع المياه العذبة من ناحية أخرى دور كبير في ترسيخ استقرار الكثير من هذه المعسكرات، تلك التي أصبحت محطات للملاحة البحرية والنهرية، تتمركز بها الخدمات الأساسية من خدمات صحية ودينية ودوائر للشرطة، علاوة على قيام محطات البريد والبرق بها. وكان من الممكن زوال هذه المعسكرات وإحلال البنية الأساسية بها بعد انتهاء أعمال حفر قناة السويس، لكن ظل الكثير من هذه المعسكرات في حالة استقرار حتى بعد انتهاء أعمال حفر قناة السويس بفضل إسناد مهمة تقابل السفن بكل منها إليها، فأصبحت محلات عمرانية تعمل كمحطات لتقابل السفن على طول شريط القناة وبالطبع ما يرتبط بهذه الوظيفة من أنشطة أخرى.

أي تحققت الفرضية في احتمال بقاء بعض المعسكرات التي نشأت لحفر قناة السويس، لكن أرتبط بقاؤها بأنشطة اقتصادية مرتبطة بالمجرى الملاحي على الأقل حتى عام 1869. ليس أدل على ذلك من وجود ما يزيد عن 42 ألف نسمة من العمالة الثابتة الأوروبية والأهلية ومن النساء والأطفال بمنطقة برزخ السويس في نهاية فترة حفر قناة السويس، بعد أن كان عددهم لا يزيد على 150 نسمة في بداية تلك الفترة.

لم تندمج هذه المحلات العمرانية في النسيج القومي بل تجمعت في كيان واحد فقط، خاضع للشركة العالمية لقناة السويس البحرية لمدة مائة عام، بذلك قامت دولة مساحتها تزيد على 10 آلاف هكتار تضم المستوطنات التالية: بورسعيد على رأس قناة السويس، رأس العش، التينة، الكاب، القطر، البلاح، الفردان، الإسماعيلية، طوسون، سرايوم، الشلوفه، جنيفه، سهل السويس، الأربعين، وأخيراً جزء من مدينة السويس يمثل الميناء والملاحات التابعة له، علاوة على نطاق طولي يبلغ عرضه نحو 400 متر على ضفتي القناة وما يحتويه من منشآت وأراضي.

تلك الدولة التي توفرت لها كل وسائل الحياة من مياه للشرب ومواد غذائية وكثيراً من مواد البناء وأخيراً إن لم يكن أولاً البشر، اعتماداً من جهة على الملاحة البحرية إلى ميناء بورسعيد الذي أستقبل وحده خلال فترة الحفر - أي خلال عشر سنوات - ما يزيد عن ست آلاف سفينة، تحمل ما يزيد عن 1.5 مليون طن في ظروف متنوعة بين المخاطرة ومشقة العمل في ميناء تحت التشييد، ومن جهة أخرى على حركة القوافل بتعداد يصل إلى 1600 جمل بين المراكز الرئيسية والثانوية والمحطات الانتقالية من جهة ومعسكرات حفر قناة السويس من جهة أخرى.

المراجع

1. عمر الفروق سيد رجب، مدن قناة السويس: عوامل النمو وتغيرات التركيب والوظائف، القاهرة، مركز بحوث الشرق الأوسط، الطبعة الأولى، 1984.
2. فؤاد فرج، مدن قناة السويس: دراسة في جغرافية العمران، القاهرة، 1942.

3. Cadiat Victor, De la situation des travaux du canal de Suez en février 1868, Paris, Imp. Centre des chemins de fer A. Chaix et Cie, 1868.
4. Christine Richard, Ismaïlia une ville nouvelle, 1861-1993 Le projet architectural et urbain : théories et dispositifs, Mémoire de DEA: Paris, Ecole d'Architecture de Paris-Belleville, 1993.
5. Elie Sorin, Suez ; histoire de la jonction des deux mers, Paris, P. Brunet éd., 1870.
6. Fontane et Riou, Le canal maritime de Suez, Editions de l'illustration, Paris, 1869.
7. Frédérique Bruyas, De la re-construction régional à la formation d'un territoire du Canal de Suez : acteurs et enjeux, Thèse de Doctorat, l'Université de Tours, 2002.
8. Georges Masson, De Suez à Port-Saïd, Paris, Masson et fils, 1864.
9. H. Bernard et E. Tissot, Itinéraires pour l'isthme de Suez et les grandes villes d'Egypte, Paris, Maisonneuve, 1869.
10. Henri Silvestre, L'isthme de Suez (1854-1869), Paris, Librairie internationale, 1869.
11. Hubert Bonin, Suez: du Canal à la finance (1858-1987), Paris, Economica, 1987.
12. Jules Guichard, Colonisation de l'isthme de Suez, 1861-1866, Nouvelle revue, Paris, 1882.
13. Léon Monteil, Percement de l'isthme de Suez, Paris, Ducher et C, 1875.
14. Narcisse Berchère, Cinq mois dans l'isthme, Paris, Hetzel, 1863.
15. Nathalie Montel, Ismaïlia (Egypte) : une ville d'ingénieurs, Revue du Monde Musulman et de la Méditerranée, n: 73-74. Figures de l'orientalisme en architecture, Edisud, 1994.
16. -----, Le chantier du Canal de Suez (1859-1869) : Une histoire des pratiques techniques, Paris, Presses de l'école nationale des Ponts et chaussées, 1999.
17. O. Ritt, Histoire de l'isthme de Suez, Paris, Hachette et C., 1869.
18. Philippe Arnaud, Les villes du Canal: Port-Saïd -Ismaïlia- Suez, Le Caire, CEDEJ, 1989.
19. Salama Atef Hafez, La croissance urbaine d'une ville du Canal de Suez: Ismaïlia, application des Systèmes d'Informations Géographiques et Télédétection, Thèse de Doctorat, l'Université de la Sorbonne ; Paris4, 2003.
20. Victor Cadiat, De la situation des travaux du canal de Suez, en février 1868, Paris, Chaix, 1868.
21. Voisin bey, Le Canal de Suez, Paris, Dunod, tome 1, 1902.
22. -----, Le Canal de Suez, Paris, Dunod, tome 4, 1904.
23. -----, Le Canal de Suez, Paris, Dunod, tome 5, 1904.
24. -----, Le Canal de Suez, Paris, Dunod, tome 6.I, 1906.
25. -----, Le Canal de Suez, Paris, Dunod, tome 6.II, 1906.

* * *

سوق الماشية بالمحلة الكبرى " دراسة جغرافية "

د. عبد المعطى شاهين عبد المعطى*