

Fort de Bron et Batteries de Lessignas et Parilly.

Note sur l'organisation des Contrescarpes des Batteries de Lessignas et Parilly.

Les contrescarpes des batteries de Lessignas et Parilly, ont été creusées dans un terrain exceptionnelllement compact: il est constitué par des couches de graviers enveloppé d'argile ou de sable fortement tassé.

On n'a point fait de revêtement. Les terres ont été maintenues à l'inclinaison de $\frac{3}{1}$. Une double haie de troïnes a été plantée à 0.^m30 environ du sommet des contrescarpes afin de maintenir les terres végétales des couches superficielles.

À la suite de deux hivers très rigoureux, on a lieu de constater qu'il ne s'est produit que de très légères modifications dans la forme primitive des contrescarpes.

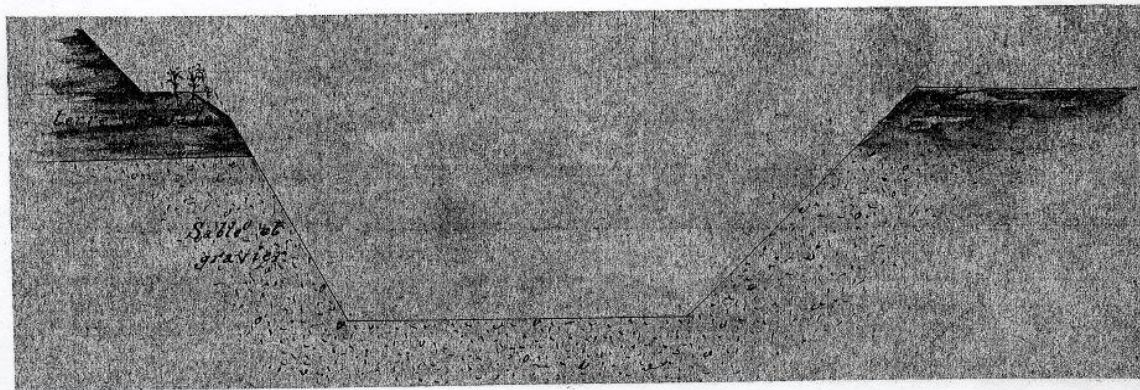
Les surfaces de nature sablo-argileuse ont toutes éprouvé des déformations notables, mais comme elles ne se présentent que rarement dans les deux batteries, ces déformations ne présentent aucun caractère de gravité, car il paraît possible de mettre en œuvre à l'action des intempéries au moyen d'un placage en pisé qui recouvrirait les bancs sablo-argileux apparents sur les talus des contrescarpes.

Les terrains de sable et gravier n'ont eu que des cailloux détachés; le profil primitif s'est sensiblement conservé.

La couche de terre végétale qui constitue en quelque sorte le couronnement de la contrescarpe présente une arête dentelée due à des petits éboulements en avant du premier rang de troïnes.

Les terres végétales sont adhérentes aux racines de ces arbustes sur une certaine longueur variable suivant la puissance de l'arbuste et l'étendue de ses racines.

Dès que ces terres se trouvent trop éloignées, elles ne peuvent rester sous l'inclinaison de $\frac{3}{1}$, et la contrescarpe présente le profil ci-dessous:



En résumé, les contrescarpes creusées dans un terrain vierge sable et gravier conservent l'inclinaison $\frac{3}{1}$.

Lorsque l'argile est en proportion notable, les effets des agents atmosphériques sont trop considérables pour qu'il soit possible de supprimer le recêtement des bancs qui en sont chargés.

Les terres végétales sont consolidées par les plantations de troëne, qui permettent de conserver à l'obstacle toute son importance.

Les batteries qui ont servi à constater ces résultats ont chacune un développement de 400 mètres environ de contrescarpe, d'une hauteur moyenne de 4 mètres.

Si des éboulements partiels venaient à se produire, il n'y aurait pas lieu de s'en préoccuper: au moment d'une mise en état de défense quelques jours de terrasseurs suffiraient pour rétablir l'avalanche de l'obstacle.

Brion, le 20^{ème} Mars 1879
Le Capitaine du Génie, Niquet: Niquet.

Note sur l'assainissement des casernes de la caserne de la gorge du Fort de Brion.

La caserne de la gorge du Fort de Brion comprend vingt casernes-logement que l'humidité a rendues inhabitables quelques temps après leur construction. Pour remédier à ce grave inconvénient qu'il n'a pas été possible de faire disparaître malgré des drainages effectués dans les endroits pour recueillir les naissances d'eau apparentes, on a imaginé de recouvrir la plate-forme des terres recouvrant les marchandises d'une toiture destinée à supprimer les infiltrations d'eau pluviales. — Pour recouvrir la plate-forme, on a dressé la surface suivant deux pentes inclinées à $\frac{3}{4}$, en ayant soin de damer fortement les terres du remblai pour éviter tout mouvement ultérieur de l'aire sur laquelle on a établi une couverture en tuiles creuses du pays posées à sec. Les eaux pluviales du versant Ouest sont reçues dans un caniveau en béton dont le radier est légèrement incliné pour assurer l'écoulement; un deuxième caniveau se raccorde à angle droit avec le premier suivant le talus à $\frac{4}{5}$ de la façade de la caserne et débouche dans un tuyau de descente qui déverse les eaux dans la cour. Une disposition à peu près analogue a été adoptée pour le versant Est. Elle ne diffère de la précédente que par la suppression du tuyau de descente; les eaux arrivent directement au pied du talus en parcourant le caniveau qui règne sur toute l'étendue de ce talus.

Ce dispositif a donné des résultats satisfaisants, et les casernes où se trouvaient des filtrations ont été complètement assainies.

Cependant, comme les observations n'ont pas été faites au moment d'une saison pluvieuse, et que l'on a voulu être certain du succès, on a

complète le dispositif pour les deux casemates les plus malsaines, celles qui se trouvent à droite et à gauche du passage central, en recouvrant également d'une toiture sur têtes, le talus à 45° qui raccorde la plateforme supérieure avec le mur de façade des casemates. Cette couverture est en tuiles plates mécaniques : elle repose sur des chevrons distants de 0^m50 d'axe en axe au moyen de piquets de 0^m50 de longueur enfoncés dans les terres du talus à $\frac{4}{1}$.

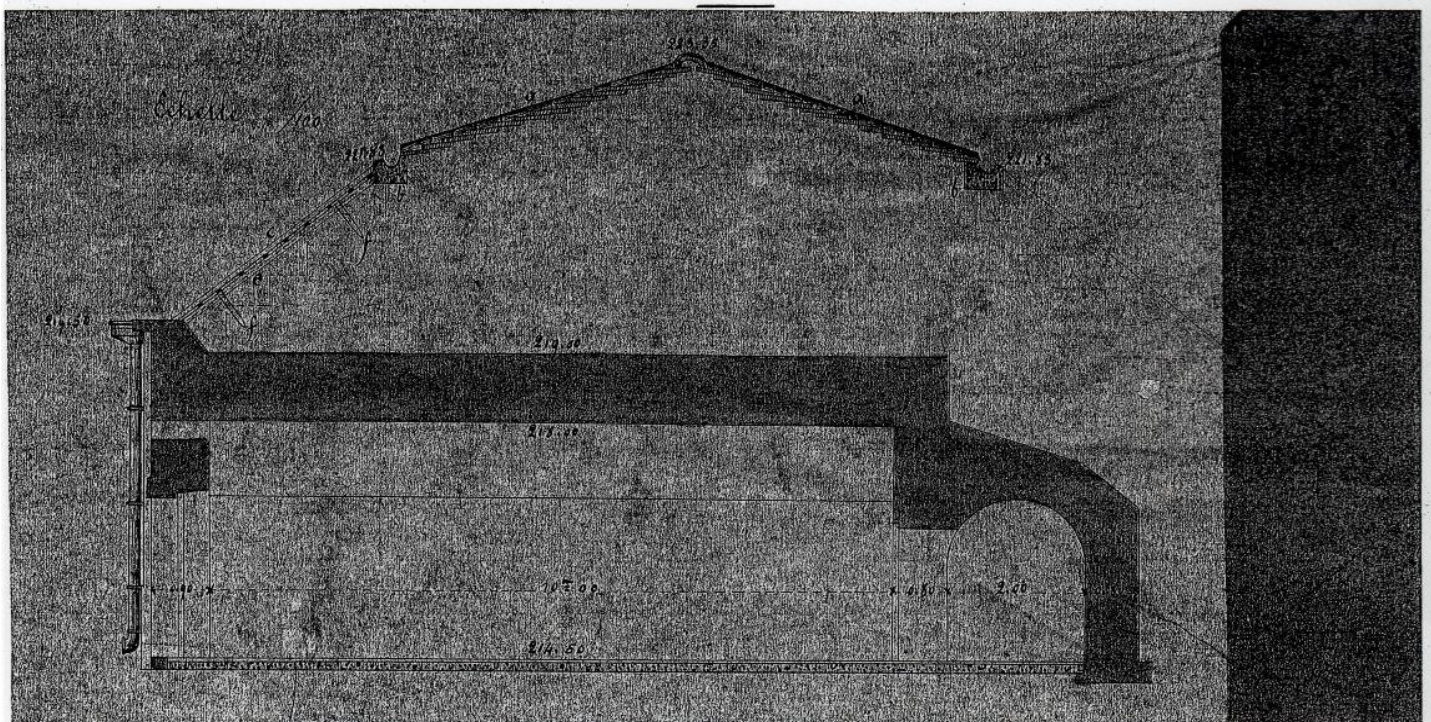
Les bords ont été goudronnés pour leur conservation.

La partie supérieure de la couverture est placée contre le caniveau en béton, et l'autre inférieure repose sur la couverture de la caserne.

Il n'est pas besoin de dire que les casemates ainsi recouvertes sont absolument à l'abri des infiltrations.

Assainissement de la caserne du parados.

Coupe suivant l'axe d'une casemate.



Légende explicative.

- a. Couverture en tuiles creuses
- b. caniveau en béton
- c. Couverture en tuiles plates
- e. Chevrons de sapin goudronnés
- f. Piquets de sapin goudronnés

Bron, le 23 Décembre 1879.
Le Capitaine du Génie, Signé: Négre.