Pour Neuens le problème était double : acquérir un grand nombre de nouveaux canons et adapter les anciennes pièces aux conceptions modernes. Mais des difficultés surgirent lorsqu'il s'agit de faire le choix entre les systèmes français et allemand. En matière d'artillerie la France, vers le milieu du 19me siècle, marchait à la tête de toutes les nations. Elle fut la première à adopter le canon rayé mais en resta au chargement par la bouche. Comme le fusil Minié avait fait l'émerveillement des techniciens pendant la guerre de Crimée (1855), les canons français, perfectionnés par le général La Hitte, firent leur preuve pendant la guerre d'Italie (1859). (12) On comprend donc pourquoi le système d'artillerie français fut préconisé par le ministre de la guerre Chazal et la plupart des officiers de l'armée belge qui s'étaient toujours senti attirés vers la France.

Neuens se prononça nettement pour le système du suédois Wahrendorf qui effectuait le chargement par la culasse et dont les premiers modèles venaient d'être introduits en Prusse en 1859. (13) Il avait été fortement impressionné par les effets des nouveaux canons prussiens lorsqu'il avait eu l'occasion d'assister au démantèlement des anciens forts de Juliers.

L'opinion de Neuens prévalut en principe, grâce à l'appui du roi Léopold Ier qui avait toute confiance en les qualités exceptionnelles du directeur de la Fonderie de canons;*) mais l'artillerie belge ne fut dotée officiellement des canons rayés Wahrendorf qu'en 1868, cette fois-ci non sans l'impulsion du roi Léopold Π . (14)

Au cours des années Neuens fut envoyé à différentes reprises en mission : le 27. 10. 1860 à Liverpool, le 20. 11. 1860 à Berlin et, à une date non définie, à Cracovie.

Le 21. 9. 1863 il reçut sa nomination de colonel et le 11. 12. 1864 la cravate de commandeur de l'Ordre de Léopold (Il avait été promu officier de cet Ordre en 1859).

Une importante commande de canons exécutée pour compte du pape Pie IX par la Fonderie dirigée par Neuens valut à celui-ci le grade de commandeur de l'Ordre de St-Grégoire (13. 8. 1862).

La mort de son protecteur, le roi Léopold Ier, survenue à Laeken le 10. 12. 1865, fut plus que probablement la raison qui lui enleva la chance de percer avec une nouvelle proposition, celle de remplacer le grand canon Krupp de 80 cm par un engin de sa propre invention avec frettage en rubans. **) Malgré l'économie de prix de 82.000 fr. or

^{*)} Grâce fut rendu à Neuens lorsque la guerre franco-allemande de 1870/71 avéra la supériorité de l'artillerie allemande, encore perfectionnée par l'emploi des canons rayés en acier.

^{**)} Le frettage préconisé en 1850 par le Colonel Treuille de Beaulieu de qui il est question plus loin, consiste à comprimer préalablement le métal de la couché interne. En l'espèce il s'agit d'enrouler autour du tube du canon, avec une certaine tension, un ruban d'acier formant des spires jointives sur plusieurs couches successives. (15)