

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 22 (1877)  
**Heft:** (22): Revue des armes spéciales : supplément mensuel de la Revue Militaire Suisse

**Artikel:** Organisation des troupes du génie russe  
**Autor:** Opacic  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-334593>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 11.12.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# REVUE DES ARMES SPÉCIALES

Supplément mensuel de la REVUE MILITAIRE SUISSE, n° 22 (1877).

---

## ORGANISATION DES TROUPES DU GÉNIE RUSSE<sup>1</sup>.

A la suite de la nouvelle organisation militaire russe, qui a aussi compris les troupes du génie, celles-ci ont été augmentées de 4 bataillons de sapeurs actifs, de 4 bataillons de chemins de fer, de 2 bataillons de pontonniers, de 1 compagnie de pontonniers, de 3 parcs de télégraphes de campagne et de 3 parcs du génie de campagne; en outre, on a créé pour la présente guerre 20 compagnies de sapeurs de réserve et 5 bataillons de sapeurs de remplacement.

En même temps, l'effectif de quelques subdivisions a été augmenté.

En conséquence, les troupes et les établissements du génie russes en paix et en guerre se composent de :

- 1 bataillon de sapeurs de la garde,
- 1 bataillon de sapeurs des grenadiers,
- 13 bataillons de sapeurs d'armée,
- 1 compagnie de sapeurs du Turkestan,
- 4 bataillons de chemins de fer,
- 8 bataillons de pontonniers,
- 1 compagnie de pontonniers du Caucase,
- 1 compagnie d'instruction galvanique,
- 9 parcs de télégraphes de campagne,
- 5 parcs du génie de campagne,
- 2 parcs du génie de siège<sup>2</sup>, et
- 2 compagnies de mines sous-marines (torpilles).

Il y a de plus en temps de guerre :

- 2 compagnies de réserve de sapeurs de la garde,
- 2 compagnies de réserve de sapeurs des grenadiers,
- 16 compagnies de réserve de sapeurs d'armée,
- 5 bataillons de sapeurs de remplacement,

Au point de vue administratif-militaire les troupes et les établissements du génie forment en temps de paix 5 brigades de sapeurs, qui sont commandées par des majors-généraux ou des lieutenants-généraux comme chefs de brigade avec compétence d'un chef de division.

Ces brigades sont :

*1<sup>re</sup> brigade de sapeurs.*

Etat-major à St-Pétersbourg.

- Bataillon de sapeurs des gardes du corps,
- Bataillon de sapeurs des grenadiers,
- Bataillon de sapeurs d'armée n° 1,
- Bataillon de chemins de fer n° 1,
- Bataillons de pontonniers nos 1 et 2,
- Parcs de télégraphes de campagne nos 1 et 2,
- Parc de génie de campagne n° 1.

<sup>1</sup> Traduit du recueil autrichien *Organ der Militär-wissenschaftlichen Vereine*, 3<sup>e</sup> cahier de 1877.

<sup>2</sup> Les deux parcs du génie de siège existant jusqu'à présent n'ont pas encore été réorganisés; ils devraient en tout cas, comme cela a été fait pour l'artillerie de siège, être augmentés en hommes et en matériel.

*2<sup>e</sup> brigade de sapeurs.*

Etat-major à Riga.

Bataillons de sapeurs d'armée n<sup>os</sup> 2, 3 et 4,  
Bataillon de chemins de fer n<sup>o</sup> 2,  
Bataillons de pontonniers n<sup>os</sup> 3 et 4,  
Parcs de télégraphes de campagne n<sup>os</sup> 3 et 4,  
Parc du génie de campagne n<sup>o</sup> 2,  
Parc du génie de siège n<sup>o</sup> 1.

*3<sup>e</sup> brigade de sapeurs.*

Etat-major à Kiew.

Bataillons de sapeurs d'armée n<sup>os</sup> 5, 6 et 7,  
Bataillon de chemins de fer n<sup>o</sup> 3,  
Bataillons de pontonniers n<sup>os</sup> 5 et 6.  
Parcs de télégraphes de campagne n<sup>os</sup> 5 et 6.  
Parc du génie de campagne n<sup>o</sup> 3,  
Parc du génie de siège n<sup>o</sup> 2.

*4<sup>e</sup> brigade de sapeurs.*

Etat-major à Varsovie.

Bataillons de sapeurs d'armée n<sup>os</sup> 8, 9 et 10,  
Bataillon de chemins de fer n<sup>o</sup> 4,  
Parcs de télégraphes de campagne n<sup>os</sup> 7 et 8,  
Parc du génie de campagne n<sup>o</sup> 4.

*Brigade de sapeurs du Caucase.*

Etat-major à Tiflis.

Bataillons de sapeurs du Caucase n<sup>os</sup> 1, 2 et 3,  
Compagnie de pontonniers du Caucase,  
Parc de télégraphes de campagne du Caucase,  
Parc du génie de campagne du Caucase.

Ne sont pas incorporées dans une brigade :

a) La compagnie de sapeurs du Turkestan, qui fait partie des troupes du Turkestan ;

b) La compagnie d'instruction galvanique, qui dépend de l'établissement galvanique-technique, et

c) Les compagnies indépendantes de torpilles.

En temps de guerre, les états-majors de brigade restent dans leur résidence, tandis que les troupes et les établissements du génie des armées d'opérations sont cantonnés suivant les besoins.

Des ordres spéciaux seront donnés plus tard sur l'établissement des 2 bataillons de pontonniers nouvellement créés, de la compagnie des pontonniers du Caucase, des 3 parcs du génie de campagne ainsi que des bataillons de chemins de fer projetés n<sup>os</sup> 1<sup>1</sup>, 2 et 4<sup>1</sup>.

DÉTAILS DE LA FORMATION.

*1. Bataillons de sapeurs actifs<sup>2</sup>.*

Tous les bataillons de sapeurs actifs portent les mêmes désignations et numéros que ceux désignés ci-dessus dans l'ordre de bataille et se composent en temps de paix chacun de 5 compagnies ; en temps de guerre, on détache de chaque bataillon une compagnie pour servir de cadres à la formation de compagnies de réserve de sapeurs et des batail-

<sup>1</sup> Ont été formés dès lors.

<sup>2</sup> Décret du ministère de la guerre n<sup>o</sup> 30, du 27 janvier 1877.

lons de sapeurs de remplacement; les bataillons entrent ainsi en ligne avec un effectif de 4 compagnies.

L'état de guerre d'un bataillon se compose de 900 premiers soldats et soldats (dont la moitié de sapeurs et l'autre moitié de mineurs).

Dans chaque compagnie, 216 hommes sont armés du fusil de dragon Berdan se chargeant par la culasse et 9 hommes sans fusil, réservés pour le service intérieur de la compagnie.

En état de paix, chaque bataillon a 600 premiers soldats et soldats, dont 112 par chaque compagnie sont armés et 8 non armés. L'état des sous-officiers est proportionnel à celui des premiers soldats et soldats; en moyenne on comptera un sous-officier sur 10 hommes.

L'effectif de guerre d'une compagnie de sapeurs de campagne se compose de :

	En guerre.	En paix.
Capitaine <sup>1</sup> . . . . .	1	1
Lieutenant <sup>1</sup> . . . . .	1	1
Sous-lieutenant <sup>1</sup> . . . . .	1	1
Enseigne <sup>1</sup> . . . . .	1	1
Sergent-major <sup>1</sup> . . . . .	1	1
Capitaine d'armes <sup>1</sup> . . . . .	1	1
Sous-officiers de sections <sup>2</sup> . . . . .	4	4
Sous-officiers de 2 <sup>e</sup> classe <sup>2</sup> . . . . .	14	8
Volontaires <sup>2</sup> . . . . .	4	4
Premiers soldats <sup>2</sup> . . . . .	20	16
Soldats <sup>2</sup> . . . . .	196	96
Tambours (armés de revolvers) . . . . .	2	2
Soldats (sans armes) . . . . .	9	8
Total . . . . .	<hr/> 255 <sup>3</sup>	<hr/> 144 <sup>5</sup>
	dont 238	et 128
	sont armés de fusils.	

L'état-major de bataillon se compose :

1<sup>o</sup> Des combattants suivants :

	En guerre.	En paix.
Le commandant de bataillon (dans la garde avec grade de major-général, ailleurs colonel)	1	1
Officier d'état-major de 2 <sup>e</sup> classe (dans la garde colonel, ailleurs lieutenant-colonel, pour l'administration) . . . . .	1	1
Adjudant de bataillon	1	1
Officier trésorier	1	1
Quartier-maitre	1	1
Officier d'armement	1	1
En outre officiers subalternes . . . . .	2	2
Tambour de bataillon	1	1
Clairon de bataillon (monté)	1	1
Total . . . . .	<hr/> 10	<hr/> 10 <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Armés de revolvers.

<sup>2</sup> Armés de fusils.

<sup>3</sup> En outre, il y a dans chaque compagnie du bataillon de sapeurs des gardes du corps et du bataillon de sapeurs grenadiers 2 clairons; dans chaque bataillon de sapeurs d'armée, au lieu de ces clairons de compagnie, il y a 2 hommes pris parmi les hommes armés pourvus de clairons, dont un est en même temps jalonneur de compagnie.

<sup>4</sup> Les bataillons de sapeurs d'armée nos 1, 2, 4 et 7, et le bataillon de sapeurs du Caucase n<sup>o</sup> 3 comptent en outre chacun 1 lieutenant-colonel et 2 capitaines qui sont destinés, en temps de guerre, aux bataillons de sapeurs de remplacement.

2° Des non-combattants suivants :

<i>Employés.</i>		En guerre.	En paix.	
Médecin de 1 <sup>re</sup> classe . . . . .		1	1	
Médecin de 2 <sup>e</sup> classe . . . . .		1	1	
Officier comptable . . . . .		1	1	
<i>Troupe.</i>				
Capitaines d'armes de bataillon	}	2	2	
Secrétaires		7	8	
Chirurgiens . . . . .		6	12	
Chirurgien-vétérinaire . . . . .		1	—	
Surveillant des malades (sous-officier) . . . . .		1	1	
Domestiques de lazaret . . . . .		4	5	
Maitre armurier (employé ou sous-officier) . . . . .		1	1	
Sous-maitres armuriers (sous-officiers) . . . . .		2	2	
Armurier . . . . .		1	1	
Ajusteur . . . . .		1	1	
Maitre charpentier (sous-officier) . . . . .		1	1	
Sellier (sous-officier) . . . . .		1	1	
Maitre forgeron (sous-officier) . . . . .		1	1	
Premier coupeur (sous-officier) . . . . .		1	1	
Ajusteur de l'armement (sous-officier) . . . . .		1	1	
Train	}	Sous-officiers . . . . .	3	1
		Soldats . . . . .	27	40
Domestiques d'officiers . . . . .		30 <sup>1</sup>	34 <sup>1</sup>	
Total des non-combattants . . . . .		95	89	
Chevaux de selle d'officiers . . . . .		40	3	
Chevaux de selle de la troupe . . . . .		5	1	

En outre, dans chaque brigade de sapeurs, les premiers bataillons de sapeurs (ainsi que le bataillon de sapeurs de la garde, les bataillons de sapeurs d'armée 2, 5 et 8, et le bataillon de sapeurs du Caucase n° 1), ont chacun dans leur effectif une musique de brigade qui appartient, à l'exception de l'instructeur de musique (employé), à l'état des combattants. L'effectif de ces musiques est le suivant :

	<i>Dans le bataillon de la garde</i>	<i>Dans les 4 bataillons de sapeurs d'armée</i>
Instructeur de musique . . . . .	1	—
Tambour-major . . . . .	1	—
<i>Musiciens (armés de revolvers)</i>		
Sous-officiers de 1 <sup>re</sup> classe . . . . .	1	1
Sous-officiers de 2 <sup>me</sup> classe . . . . .	11	11
Soldats . . . . .	30	28
Elèves . . . . .	12	12
Total	54	52

La compagnie de sapeurs du Turkestan a conservé son ancien effectif de 276 hommes, dont 3 officiers.

2. *Compagnies de sapeurs de réserve.*

Lors de la mise sur pied de guerre des troupes du génie, les cinquièmes compagnies des bataillons de sapeurs de la garde, des sapeurs des

<sup>1</sup> Les bataillons de sapeurs d'armée 1, 2, 4, 7, et le bataillon de sapeurs du Caucase n° 3 ont en outre en temps de paix 38 domestiques d'officiers, le bataillon de sapeurs des gardes du corps 35, et en temps de guerre 31.

grenadiers, des sapeurs d'armée n<sup>os</sup> 3, 5, 6, 8, 9 et 10, des sapeurs du Caucase n<sup>os</sup> 1 et 2, sont détachées et chacune d'elles forme deux compagnies de sapeurs de réserve.

Les compagnies des sapeurs de réserve de la garde et des sapeurs des grenadiers de réserve portent les numéros 1 et 2, tandis que les compagnies de sapeurs de réserve d'armée, formées des bataillons de sapeurs d'armée ci-dessus mentionnés, portent les numéros 1 à 16.

En guerre, ces compagnies sont employées au service des forteresses, sur les routes derrière les armées d'opérations ; elles servent en outre à renforcer les troupes de génie de siège.

L'état réel des combattants d'une compagnie de sapeurs de réserve est, abstraction faite des volontaires, identique à celui d'une compagnie de sapeurs de campagne sur pied de guerre ; elle possède en outre quelques non-combattants.

### 3. Bataillons de sapeurs de remplacement <sup>1</sup>.

Les bataillons de sapeurs de remplacement sont, en guerre, formés d'une des compagnies des bataillons de sapeurs d'armée n<sup>os</sup> 1, 2, 4 et 7 ainsi que du bataillon de sapeurs du Caucase n<sup>o</sup> 3, et fonctionnent comme cadres, conformément à l'avis de l'inspecteur-général du génie.

Les bataillons de sapeurs de remplacement reçoivent les numéros, c'est-à-dire la désignation des cinq brigades de sapeurs, soit : « bataillons de sapeurs de remplacement n<sup>os</sup> 1, 2, 3, 4, et bataillon de sapeurs de remplacement du Caucase. »

Chaque bataillon se compose de 4 compagnies, avec un effectif de cadre fixe et un autre variable ou temporaire.

A l'état de cadre fixe appartient l'instruction des militaires en congé, rappelés, et des recrues.

L'état temporaire se compose de ces officiers et soldats de réserve désignés pour compléter et renforcer les troupes et les établissements de génie actif en campagne.

Les états ci-dessus mentionnés sont composés comme suit pour un bataillon de remplacement sur pied de guerre :

#### ÉTAT DES COMBATTANTS.

##### *Officiers d'état-major et officiers supérieurs.*

	Etat fixe	Etat temporaire	Ensemble
Commandant de bataillon (colonel) . . . . .	1	—	1
2 <sup>e</sup> officier d'état-major (lieutenant-colonel) .	—	1	1
Capitaines . . . . .	4	1	5
Lieutenants . . . . .	3	4	7
Sous-lieutenants . . . . .	—	5	5
Enseignes . . . . .	—	5	5
Total des officiers	8 <sup>2</sup>	16	24

##### *Troupe.*

*(Armés de revolvers)*

Sergents-majors . . . . .	1	3	4
Capitaines d'armes . . . . .	1	3	4

<sup>1</sup> La 4<sup>e</sup> brigade de sapeurs à Varsovie ne forme aucun bataillon de remplacement ; en revanche, la brigade de sapeurs n<sup>o</sup> 2, à Riga, en forme 2.

<sup>2</sup> Y compris 1 adjudant, 1 officier trésorier et 1 quartier-maitre.

<i>(Armés de fusils)</i>			
Sous-officiers de section . . . . .	8	8	16
Sous-officiers de 2 <sup>e</sup> classe . . . . .	8	48	56
<i>(Armés de revolvers)</i>			
Tambour de bataillon . . . . .	—	1	1
Tambours de compagnie . . . . .	2	6	8
Clairon de bataillon . . . . .	—	1	1
<i>(Armés de fusils)</i>			
Premiers soldats . . . . .	16	48	64
Soldats . . . . .	104	732	836
Total de la troupe	140	850	990

dont 936 sont armés de fusils.

<i>Employés.</i>			
Premier médecin . . . . .	—	1	1
Deuxième médecin . . . . .	—	1	1
Comptable . . . . .	1	—	1
Total des employés	1	2	3

*Non-combattants faisant partie de la troupe.*

Capitaines d'armes de bataillon . . . . .	—	2	2
Secrétaires . . . . .	1	6	7
Chirurgiens . . . . .	1	5	6
Surveillant des malades . . . . .	—	1	1
Domestiques de lazaret . . . . .	1	3	4
Maitre-armurier . . . . .	—	1	1
Contre-maitre-armurier . . . . .	—	2	2
Armurier et ajusteur ( <i>Schifter</i> ) . . . . .	1	1	2
Maitre-charpentier . . . . .	—	1	1
Maitre-forgeron . . . . .	1	1	2
Premier coupeur . . . . .	1	—	1
Ajusteur de l'armement ( <i>Armateurs-Anpasser</i> ) . . . . .	1	—	1
Soldats du train . . . . .	—	8	8
Domestiques d'officiers . . . . .	10	20	30
Total des non-combattants app. à la troupe	17	51	68
Chevaux de selle d'officiers . . . . .	2	—	2

En fait de train chaque compagnie a deux voitures attelées chacune d'un cheval.

En guerre, les états temporaires des bataillons de sapeurs de remplacement varient suivant les circonstances.

Pour l'appel des soldats en congé et des recrues, pour leur instruction et leur envoi dans les troupes de génie en campagne, on procède de la même manière que pour l'infanterie.

*Équipement des troupes de sapeurs.* — En guerre, tous les bataillons de sapeurs en activité ainsi que les compagnies de sapeurs de réserve sont pourvus d'outils et de voitures appropriés au service de campagne ; les bataillons de sapeurs de remplacement n'ont au contraire que des outils portés par la troupe. En conséquence, dans chaque bataillon de sapeurs qui fournissent des compagnies de sapeurs de réserve, les outils du génie au complet et les voitures pour 6 compagnies soit pour 4 compagnies de sapeurs de campagne et 2 compagnies de sapeurs de réserve, sont mis à part, en temps de paix, pour la formation des compagnies à détacher ; dans les autres compagnies de sapeurs, on tient en réserve

les outils de génie complets et les voitures pour 4 compagnies de campagne seulement, ainsi que les outils portés par la troupe pour 5 compagnies. Pour les trois autres compagnies de remplacement, les bataillons de sapeurs de remplacement tirent, en temps de guerre, les outils nécessaires du dépôt de matériel de génie le plus voisin.

Le train comprend :

	Pour l'état-major de bataillon actif	Pour une compagnie de réserve ou de campagne
Char à munitions . . . . .	—	1
Voiture de caisse et du secrétariat. . . . .	1	—
Char à approvisionnements . . . . .	—	1
Voiture du trésorier . . . . .	1	—
Char à outils d'artisans . . . . .	1	—
Voiture de lazaret de réquisition . . . . .	1	—
Voiture sanitaire . . . . .	1	—
Plate-forme de pharmacien . . . . .	1	—
Voitures d'instruments pour outils du génie. . . . .	—	2

Tous attelés de 4 chevaux. Total en guerre pour un bataillon actif : 22 voitures avec 36 chevaux du train d'artillerie (dont 4 de réserve) et 60 chevaux légers (dont 4 de réserve).

En temps de paix, le bataillon ne dispose que de 5 chars à approvisionnements attelés chacun de 3 chevaux de train.

Le train d'officiers comprend en guerre :

- |  |   |                     |
|--|---|---------------------|
| 1 équipage attelé de 3 chevaux   | } | pour le commandant. |
| 1 char à bagages attelé de 2 chevaux   |   |                     |
| 3 chars à bagages attelés de 2 chevaux dont un pour l'état-major et 2 pour les compagnies. |   |                     |

5 voitures avec 11 chevaux.

Le train de troupe a par compagnie, en paix et en guerre, 2 chars de paysan attelés de 1 cheval.

Pour ce qui concerne les outils portés par la troupe, il y a dans chaque compagnie de sapeurs de campagne, de réserve et de remplacement :

- 104 pelles d'acier, emmanchées,
- 72 haches légères, »
- 10 crampons emmanchés,
- 20 pioches emmanchées,
- 2 forets d'un pouce,
- 2 forets d'un demi pouce,
- 8 ciseaux pour charpentiers,
- 4 cordeaux de 21,3<sup>m</sup> de long,
- 2 rubans à mesurer de 10,6<sup>m</sup> de long.

Chaque compagnie de campagne et de réserve a sur ses chars :

- 40 pelles d'acier, emmanchées,
- 24 haches légères, »
- 16 haches pesantes, » pour charpentiers,
- 5 crampons emmanchés,
- 5 pioches emmanchées,
- 8 crampons avec pioches, emmanchés,
- 4 leviers de 10 livres,
- 2 pieds de chèvre de 15 livres,
- 1 marteau de 10 livres,
- 1 marteau de 15 livres,
- 4 serpes,
- 4 moules à fascines,
- 2 clefs de rails de chemins de fer,

- 1 meule ronde,
  - 2 pierres à aiguiser,
  - 100 sacs à terre,
  - 2 ancres de 2  $\frac{1}{2}$  livres, des cordages et toutes les pièces en fer pour ponts,
  - 1 batterie électrique complètement montée.
- En guerre, une compagnie de sapeurs de campagne ou de réserve possède en chevaux d'artillerie :
- 1 cheval de selle.
  - 4 chevaux de trait pour le char de la batterie électrique.
  - 4 chevaux de trait pour le char d'outils de pionniers.
  - 1 cheval de réserve.
- 
- 10 chevaux.

#### 4. Bataillons de chemins de fer.

Sur l'emploi des bataillons de chemins de fer on ne connaît jusqu'à aujourd'hui que les principes généraux contenus dans le décret du ministère de la guerre n° 89 du 25 mars 1870 et dans le livre « Russlands Wehrkraft » 1871, page 54.

En attendant l'apparition d'un nouveau règlement complet pour les bataillons de chemins de fer on ne peut s'appuyer maintenant que sur les données qui ont été publiées pour la formation du 3<sup>e</sup> bataillon de chemin de fer attaché à l'armée active (du Sud) <sup>1</sup>.

D'après ce décret ministériel, le bataillon se compose de 2 compagnies pour la construction de chemins de fer et de 2 compagnies pour l'exploitation.

En guerre, ces compagnies sont formées comme les compagnies de sapeurs de campagne, avec cette légère différence qu'elles ne possèdent aucun volontaire dans leur effectif et que sur les 225 premiers soldats et soldats dont se compose une compagnie, 208 hommes, soit 104 files, sont armés du fusil de dragon Berdan et 17 hommes de réserve sont non armés.

L'effectif de l'état-major de bataillon diffère de celui d'un bataillon de sapeurs en ce qu'il lui manque 1 maître armurier, 1 maître forgeron, 1 premier coupeur et 1 ajusteur d'armement, et qu'il ne dispose que de 18 soldats du train.

De plus, dans le bataillon il y a 132 revolvers, dont 44 pour les mécaniciens, 44 pour les aides mécaniciens et 44 pour les chauffeurs de locomotives.

La répartition des soldats sur le théâtre de la guerre se fait suivant les besoins du moment.

Le 3<sup>e</sup> bataillon de chemins de fer, quoique faisant partie de la 3<sup>e</sup> brigade de sapeurs mobilisée, est placé sous la direction de la section des routes militaires de l'administration de campagne pour les communications auprès de l'armée active.

Outre cette direction, il est adjoint au bataillon, par les ministères de l'intérieur et des communications :

##### *Pour la construction :*

- 1 ingénieur chef.
- 2 ingénieurs conducteurs de travaux.
- 2 aides ingénieurs et
- 5 techniciens.

##### *Pour l'exploitation :*

- 1 ingénieur chef du trafic,

<sup>1</sup> Décret du ministère de la guerre n° 341 du 12 novembre 1876.

3 ingénieurs pour le service du trafic, le maintien en bon état de la voie et du matériel roulant, etc.

- 3 aides ingénieurs,
- 2 ingénieurs chefs de section,
- 1 chef télégraphiste,
- 1 inspecteur des télégraphes,
- 6 employés de bureaux.

Le train d'intendance assigné à un bataillon de chemins de fer se compose de :

1 voiture de caisse et du secrétariat . . . . .	4 chevaux.
4 chars à approvisionnements . . . . .	16 »
2 chars d'outils . . . . .	8 »
1 voiture de trésorier . . . . .	4 »
1 voiture sanitaire . . . . .	4 »
1 plate-forme de pharmacien . . . . .	4 »
<hr/>	
10 chars	40 chevaux.

*Voitures du génie.*

4 chars à matériel et outils . . . . .	16 »
2 chars avec le matériel de mines. . . . .	8 »
En réserve . . . . .	5 »
<hr/>	
16 chars avec	69 chevaux.

Le train de bagages d'officiers et le train de cuisine de la troupe est composé comme celui d'un bataillon de sapeurs.

Quoique le décret ne contienne aucune prescription plus précise sur l'équipement des soldats, on peut supposer que ceux-ci sont pourvus d'outils portatifs comme les troupes de sapeurs.

Il n'y a encore aucune prescription définitive sur la formation et l'emploi de bataillons de chemins de fer en temps de paix.

5. *Bataillons de pontonniers.*<sup>1</sup>

Les bataillons de pontonniers ont 2 compagnies et reçoivent en outre, en guerre, une subdivision du train qui est formée des hommes en congé de la cavalerie.

Les bataillons ont un état de guerre et un état de paix.

L'état de guerre se compose de 318 premiers soldats et soldats ; chaque compagnie a 152 hommes, soit 76 files, armés de fusils et 7 hommes non armés. L'état de guerre compte en outre 132 premiers soldats et soldats de la subdivision du train.

Sur pied de paix, les bataillons comptent 250 premiers soldats et soldats dont 120 hommes ou 60 files par compagnie sont armés et 5 hommes non armés.

En conséquence, une compagnie de pontonniers se compose des combattants suivants :

	En guerre	En paix
Commandant de compagnie, capitaine. . . . .	1	1
Officiers subalternes. . . . .	3	3
Sergent-major . . . . .	1	1
Capitaine d'armes. . . . .	1	1
Sous-officiers de section. . . . .	4	4
Seconds sous-officiers . . . . .	16	16
Volontaires . . . . .	4	4

<sup>1</sup> Décret du ministère de la guerre, n° 30 du 27 janvier 1877.

Tambours . . . . .	2	2
Premiers soldats . . . . .	16	16
Soldats . . . . .	143	109
	<hr/>	
Total	191	157
dont	176	144

sont armés de fusils.

Les combattants de la subdivision du train pour le transport des matériaux de ponts sont :

	En guerre	En paix
Premiers sergents . . . . .	4	—
Sous-officiers . . . . .	8	—
Premiers soldats . . . . .	16	—
Soldats . . . . .	116	—
	<hr/>	
Total	144	—

L'état-major de bataillon se compose :

a) des combattants suivants :

	En guerre	En paix
Commandant de bataillon (colonel) . . . . .	1	1
Capitaine d'administration . . . . .	1	1
Adjudant de bataillon (capitaine) . . . . .	1	1
Officier trésorier, quartier-maître et officier d'armement (lieutenant ou s <sup>s</sup> -lieutenant).	1	1
Tambour de bataillon . . . . .	1	1
Clairon de bataillon (monté). . . . .	1	1
	<hr/>	
Total	6	6

b) des non-combattants suivants :

*Employés :*

Second médecin . . . . .	1	1
Vétérinaire . . . . .	1	—
Comptable . . . . .	1	1

*Troupe :*

Capitaines d'armes de bataillon . . . . .	2	2
Secrétaires . . . . .	5	5
Chirurgiens . . . . .	4	4
Elèves chirurgiens . . . . .	—	2
Chirurgiens-vétérinaires . . . . .	2	—
Domestiques de lazaret . . . . .	4	2
Maitre armurier . . . . .	1	1
Contre-maitre armurier . . . . .	1	1
Ajusteur ( <i>Schifter</i> ). . . . .	1	1
Maitres charpentiers . . . . .	6	4
Maitres forgerons . . . . .	10	6
Selliers . . . . .	4	1
Premier coupeur . . . . .	1	1
Ajusteur d'armement . . . . .	1	1
Sous-officier du train } pour le train des	1	1
Soldats du train } bagages	9	3
Domestiques d'officiers . . . . .	16	15
	<hr/>	
Total	71	52

*Equipement.* — Les bataillons de pontonniers sont pourvus de tous les outils qu'ont les troupes de sapeurs ; ils ont en outre des matériaux pour construire un pont de 213<sup>m</sup> de long.

Le train comprend :

Voitures d'intendance d'officiers :

Chevaux de train.

	En guerre	En paix
2 chars de munitions. . . . .	8	—
1 char de caisse et du secrétariat. . . . .	4	—
2 chars à approvisionnements. . . . .	8	6
1 voiture de lazaret de réquisition . . . . .	4	—
1 voiture sanitaire . . . . .	4	—
1 plate-forme ou voiture de pharmacien . . . . .	1	—
Chevaux de réserve . . . . .	2	—
<hr/>		
8 voitures avec	31	6

*Train de bagages d'officiers.*

- 1 équipage attelé de 3 chevaux
- 1 char à bagages attelé de 2 chevaux } pour le commandant.
- 3 chars de bagages attelés de deux chevaux pour les officiers.

*Train pour la troupe.*

4 chars dont se servent les paysans du pays à 1 cheval.

*Voitures du génie.*

	Chevaux de trait d'artillerie.	
	En guerre.	En paix.
58 chars à pontons attelés chacun de 6 chevaux	348	—
chevaux de réserve . . . . .	24	—
<hr/>		
58 chars avec . . . . .	372	8 (1)

*Chevaux de selle en guerre.*

- |                               |          |
|-------------------------------|----------|
|                               | Chevaux. |
| Pour officiers . . . . .      | 12       |
| Pour sous-officiers . . . . . | 14       |
- L'outillage d'un bataillon de pontonniers se compose :
- a) d'outils portés par la troupe :
    - 126 pelles d'acier emmanchées,
    - 70 haches légères, emmanchées,
    - 20 pioches emmanchées,
    - 10 crampons emmanchés,
    - 4 forets de demi pouce,
    - 16 ciseaux droits pour charpentiers,
    - 8 cordeaux de 21,3 m.
    - 4 rubans à mesurer de 10,5 m.
  - b) placés dans des fourgons :
    - 96 pelles d'acier emmanchées,
    - 60 haches légères emmanchées,
    - 16 grosses haches pour charpentiers, emmanchées.
    - 8 crampons emmanchés,
    - 20 pioches emmanchées,
    - 20 crampons avec pioches emmanchées,
    - 8 pieds de chèvre de 15 livres.
    - 4 marteaux de 10 livres,
    - 8 moules à fascines,
    - 4 serpes,
    - 4 grosses meules rondes de 20 lignes,
    - 4 pierres à aiguiser,
    - 200 sacs à terre.
- De plus, chaque bataillon possède un outillage complet pour mineurs,

(1) Destinés aux exercices en temps de paix.

les matières inflammables et explosibles nécessaires et une batterie électrique montée en entier.

Le bataillon possède les matériaux suivants pour ponts :

44 pièces de devant pour pontons, de 4,30 m. de long, 1,85 m. de large et 0,73 de haut.

12 pièces de milieu pour pontons, 3,48 m. de long, 1,85 m. de large et 0,73 de haut.

2 chaloupes à ancre de 6,17 m. de long, 1,76 de large et 0,84 m. de haut.

8 chevalets de 5,23 m. de long, 16,23 cm. en carré avec 16 pieds de 5,03 m. de long, 8 pieds de 3,80 m. de long et 8 pieds de 2,60 de long.

Outre les pontons, le matériel est chargé sur des fourgons comme suit :

Sur 32 chars n° 1 les poutres.

» 4 » 2 les chevalets,

» 12 » 3 les bois de planchers,

» 4 » 4 les pièces requises et de réserve.

» 4 » 5 les outils et les ancres lourdes et

» 2 » 6 les chaloupes et la batterie électrique avec les accessoires.

#### 6. *Compagnie de pontonniers du Caucase.* (1)

Elle a une organisation semblable à celle du bataillon de pontonniers ; elle compte dans son effectif 143 premiers soldats et soldats, dont 136 hommes, soit 68 files, sont armés de fusils, 7 hommes non armés.

La compagnie a en paix et en guerre un même état de combattants qui est le suivant :

1 capitaine comme commandant,

1 capitaine de 2<sup>m</sup>e classe,

2 lieutenants

2 sous-lieutenants } dont un adjudant.

1 sergent-major,

1 capitaine d'armes,

4 sous-officiers de section,

8 sous-officiers de 2<sup>e</sup> classe,

4 volontaires,

2 tambours de compagnie,

16 premiers soldats,

127 soldats.

169 hommes, dont 152 avec fusils.

Tous les éléments qui se trouvent dans le bataillon de pontonniers se rencontrent aussi dans la troupe des non-combattants de la compagnie du Caucase.

En paix, la compagnie n'a comme train qu'une seule voiture à un cheval. Sur son équipement ainsi que sur son matériel de ponts en guerre, il n'y a encore aucun règlement publié.

#### 7. *Compagnie d'instruction galvanique.*

Cette compagnie a conservé son organisation et se trouve dans l'établissement technique-galvanique à St-Petersbourg.

Dans cet établissement seront appelés pour un an ou deux les officiers de sapeurs, et dans la compagnie on forme théoriquement et pratiquement les recrues qui sont chargées de la direction du service galvanique-technique dans les troupes et les établissements du génie en campagne.

(1) Décret du ministère de la guerre du 27 janvier 1877, n° 30.

Les recrues qui sont placées chaque année dans la compagnie d'instruction galvanique, reçoivent en outre l'instruction prescrite pour les troupes de sapeurs.

La compagnie et l'établissement galvaniques-techniques dépendent directement de l'administration supérieure du génie du ministère de la guerre.

En été, la compagnie campe, avec la 1<sup>re</sup> brigade de sapeurs, près de St-Pétersbourg, et prend part à des exercices pratiques.

Les officiers sapeurs formés dans l'établissement technique-galvaniques doivent, après leur retour dans leurs divisions respectives, entreprendre l'instruction galvanique-technique de la troupe, et la diriger au moins pendant un an. Au contraire, en temps de paix, les soldats sortis de la compagnie d'instruction galvanique sont répartis dans les bataillons de sapeurs et dans les parcs, à raison de 1 à 2 hommes par bataillon et sont employés à la surveillance et à l'entretien des instruments galvaniques.

#### 8. Parcs de télégraphes de campagne <sup>1</sup>

Les 9 parcs de télégraphes de campagne portent la désignation suivante :

##### *Dans la Russie d'Europe*

Parcs de télégraphes de campagne numéros 1 à 8

##### *Dans le Caucase*

Parc de télégraphe de campagne du Caucase.

Les parcs de télégraphes de campagne font partie, en temps de paix, des brigades de sapeurs ; en guerre, ils sont placés sous la direction du chef d'état-major général du corps où ils sont attachés.

Ces parcs ont un état de guerre et un état de paix.

Les combattants sont :

	En guerre	En paix
Commandant du parc (colonel ou lieutenant-colonel)	1	1
Capitaines . . . . .	3	3
Lieutenants . . . . .	2	1
Sous-lieutenants . . . . .	2	2
dont un adjudant.		
Sergent-major . . . . .	1	1
Télégraphistes de première classe . . . . .	12	12
Télégraphistes de deuxième classe . . . . .	12	12
Réviseurs (mécaniciens) . . . . .	6	6
Sous-officiers de section . . . . .	12	—
Sous-officiers de deuxième classe . . . . .	24	1
Premiers soldats . . . . .	36	3
Soldats . . . . .	182 <sup>2</sup>	32 <sup>2</sup>
Total	293	74

Tous armés de revolvers.

<sup>1</sup> Décrets du ministère de la guerre numéros 292 et 327 pour 1876.

<sup>2</sup> Dans ce nombre, il doit y avoir les artisans suivants :

	En paix	En guerre
Peintres en bâtiments . . . . .	3	1
Sellier . . . . .	1	1
Serrurier . . . . .	1	1
Voituriers . . . . .	3	1
Forgerons . . . . .	6	1
Menuisiers . . . . .	3	2

Sont non-combattants :

	En guerre	En paix
Secrétaires . . . . .	4	1
Chirurgien . . . . .	1	—
Chirurgiens-vétérinaires . . . . .	2	—
Sous-officiers du train . . . . .	6	1
Soldats du train . . . . .	60	1
Domestiques d'officiers . . . . .	9	8
Total	82	11

Le matériel est compté, pour chaque parc de télégraphes, à raison de 107 kilomètres de fils, et 6 stations avec double appareil. En cas de pose d'un seul appareil, les stations peuvent être augmentées, suivant les besoins.

Le matériel est transporté sur :

6 fourgons de stations, avec appareils, batteries, etc., attelés de 4 chevaux.

21 fourgons de matériel attelés de 6 chevaux, pour la direction des télégraphes ; chacune de ces voitures peut recevoir 14 hommes.

3 fourgons de matériel de réserve attelés de 4 chevaux, et également disposés pour recevoir chacun 10 hommes.

3 chars à approvisionnements attelés de 4 chevaux.

Les 30 premiers fourgons ci-dessus sont trainés par 174 chevaux de trait d'artillerie (dont 12 de réserve), les chars à approvisionnements par 12 chevaux de train (légers).

Le train de bagage des officiers comprend :

1 équipage attelé de 3 chevaux et 1 char à bagages attelé de 2 chevaux, pour le commandant.

1 char à bagages, attelé de 2 chevaux, pour les officiers de parc, plus 7 chevaux de trait.

Le train de cuisine de la troupe se compose de :

1 char de paysan, en usage dans le pays, attelé d'un cheval.

En guerre, le bataillon dispose des chevaux de selle suivants :

Pour officiers 8 chevaux.

Pour sous-officiers 6 »

Total 14 chevaux.

*(A suivre.)*

## CUIRASSE DOUBLE A VIDE INTERPOSÉ

L'idée de revêtir les navires d'une cuirasse pour les mettre à l'abri des coups de l'artillerie ennemie remonte seulement à la guerre de Crimée et est due à l'empereur Napoléon III. Les premiers bâtiments recouverts de plaques métalliques furent, en effet, les batteries flottantes commencées en 1854 et qui, le 18 octobre 1855, ouvrirent pour la première fois leur feu contre Kinburn ; mais nous n'avons pas l'intention de retracer ici l'histoire de la cuirasse et de sa lutte contre l'artillerie ; nous constaterons seulement que l'épaisseur de cette enveloppe protectrice qui, dans le début, n'était que de 0<sup>m</sup>,40, ce qui constituait alors un chef-d'œuvre de travail de forge, atteint maintenant, sur le *Duilio* et le *Dandolo*, 0<sup>m</sup>,56, plus 0<sup>m</sup>,74 de bois de teck doublé de 0<sup>m</sup>,04 de tôle, et que, cependant, cette dernière cuirasse est incapable de résister au canon de 100 tonnes.