

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 15 (1870)  
**Heft:** (4): Revue des armes spéciales : supplément mensuel de la Revue Militaire Suisse

**Artikel:** Transformation des pièces lisses de position en canons rayés  
**Autor:** Welti  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-332348>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.01.2026

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

A Eyhols, pont en bois sur le Rhône et chemin de montagne, qui conduit au Bistenen-pass et à l'hospice du Simplon.

A Gamsen, pont en bois sur le Rhône, qui conduit à Mund.

A Glyss, autre chemin de montagne, qui conduit au passage de Bistenen et à l'hospice du Simplon.

A Brieg, pont en bois sur le Rhône, qui conduit à Naters ; route de la Furka.

— Sur la Massa, pont en pierre. — Au-dessous de Grengiols, la route passe sur la rive gauche du Rhône, puis, au-dessus de Grengiols elle repasse de nouveau sur la rive droite par un pont en pierre.

Un sentier muletier conduit de Grengiols dans le Binnenthal et aux passages de l'Albrun, de Rossa et de Boccareccio. De Grengiols, au-dessus d'Oberwald, la route reste sur la droite du Rhône ; à Ulrich elle détache le sentier muletier de l'Eginenthal, qui conduit aux passages du Nusenen et des Griess. A Obergestelen elle détache le sentier du Grimsel.

D'Oberwald, dernier village de la vallée, la route passe plusieurs fois le Rhône sur des petits ponts, qui sont généralement en pierre. Elle arrive à l'hôtel du glacier, d'où elle se dirige, par le flanc méridional de la montagne sur le col de la Furka, pour passer ensuite dans la vallée de l'Urseren.

*Récapitulation des distances.*

De Villeneuve à St-Maurice . . . .	5 lieues
De St-Gingolph à St-Maurice. . . .	5 "
De St-Maurice à Martigny . . . .	5 "
De Martigny à Riddes. . . . .	5 "
De Riddes à Sion . . . . .	4 "
De Sion à Sierre . . . . .	4 "
De Sierre à Turtmann . . . . .	4 "
De Turtmann à Brieg . . . . .	6 "
De Brieg à Munster . . . . .	10 "
De Münster à Oberwald . . . . .	2 "
D'Oberwald au glacier . . . . .	2 "
Du glacier au col de la Furka . . . .	2 "
	45 lieues.

La route de la Furka a moins de largeur que celle du Simplon, mais les deux sont admirablement bien tracées.

*(A suivre.)*

*Transformation des pièces lisses de position en canons rayés.*

Le département militaire de la Confédération suisse a adressé aux autorités militaires des cantons la circulaire suivante :

*Berne, le 27 décembre 1869.*

**Tit.** — En exécution de l'arrêté fédéral du 27 juillet 1869 concernant la transformation des pièces lisses de position en canons rayés, le Département militaire a rendu les dispositions suivantes approuvées par le Conseil fédéral :

En vertu de l'arrêté fédéral ci-dessus mentionné, les obusiers courts de 24 livr., les obusiers de 15 centimètres, les canons de 8 livr. et les pièces de position de 6 livr. non conformes à l'ordonnance actuelle, doivent être transformés en pièces rayées de 8 livr. en bronze, à chargement par la culasse, les autres canons de 6 livr. et le reste des obusiers longs de 12 livr. en pièces rayées de 4 livr., à chargement par la bouche.

En conséquence le matériel qui devra être livré et transformé en pièces rayées de 8 livr. à chargement par la culasse est le suivant :

De	Obusiers courts de 24 livr. ou de 15 centim. avec affûts.	Canons lisses de 8 livr. avec affûts.	Affûts de recharge pour		Caissons pour	
			Canons lisses de 6 livr. contraires à l'ordonnance avec affûts.	obusiers courts de 24 livr.	obusiers de 24 livr.	canons de 8 livr.
La Confédération	•	•	•	•	—	—
Canton de Zurich	•	•	2	9	1	3
Id. Berne	•	•	4	—	—	40
Id. Lucerne.	•	•	4	8	1	—
Id. Schwytz.	•	•	—	4	—	—
Id. Zoug	•	•	—	—	—	—
Id. Fribourg	•	•	2	—	—	—
Id. Soleure	•	•	—	2	—	—
Id. Argovie.	•	•	•	—	—	—
Id. Vaud	•	•	2	—	—	—
Id. Valais	•	•	—	—	—	—
Total	•	18	19	7	2	28
Total des pièces de canons						7

Le matériel qui devra être livré et transformé en *pièces rayées de 4 livr. à chargement par la bouche* est le suivant :

CANTONS.	Canons de 6 livr. à l'or- donnance.	Obusiers longs de 12 livr.	Affûts de recharge		Caissons	
			6 livr.	12 livr.	6 livr.	12 livr.
Berne . . .	8	—	—	—	8	—
Lucerne. . .	4	2	1	1	2	—
Glaris . . .	2	—	—	—	2	—
Fribourg . . .	4	—	—	—	4	—
Bâle-Ville . .	6	—	—	—	6	—
Schaffhouse .	4	—	—	—	4	—
Tessin . . .	2	—	—	—	2	—
Vaud . . .	4	—	—	—	4	—
Neuchâtel . .	4	—	—	—	4	—
Genève . . .	4	—	—	—	4	—
Total	42	2	1	1	38	2
Total des bouches à feu 44						

Le matériel ci-dessus mentionné provient de celui que les Cantons doivent fournir conformément à la loi fédérale du 27 août 1851 sur le contingent en matériel à fournir par les Cantons et la Confédération à l'exception toutefois du matériel contraire à l'ordonnance que dans le temps les Cantons ont attendu de faire transformer pour les pièces de position jusqu'à ce que la nouvelle transformation de l'artillerie de position, que l'on prévoyait alors et qui aujourd'hui doit être exécutée, fût décrétée.

Dans le matériel ci-dessus est également compris celui qui à l'occasion de la transformation des anciennes batteries de canons lisses de 8 livr., n° 41 de Zurich, de 8 livr., n° 42 de Lucerne, et de 6 livr., n° 12 de Lucerne, devait passer aux pièces de position.

La transformation doit être complétement terminée dans le terme de 5 ans, en réservant toutefois les nouvelles décisions que pourrait prendre l'Assemblée fédérale, en sorte qu'à l'exception de l'année 1869 (dans laquelle on n'établira que 8 pièces de 8 livr. en bronze), il sera établi 11 pièces de 4 livr. et 9 pièces de 8 livr. dans chacune des 4 années suivantes 1870, 1871, 1872 et 1873.

Le tour de rôle de la transformation a été fixé comme suit :

1869.

2 obusiers courts de 24 livr. d'Argovie, 4 obusiers courts de 24 livr. de Berne, 2 obusiers courts de 24 livr. de Vaud, en 8 pièces rayées de 8 livr. à chargement par la culasse.

1870.

5 canons lisses de 8 livr. de Zurich, 4 canons lisses de 8 livr. de Lucerne, en 9 pièces rayées de 8 livr. à chargement par la culasse.

**3 canons lisses de 6 livr. de Bâle-Ville, 2 canons lisses de 6 livr. de Glaris, 4 canons lisses de 6 livr. de Schaffhouse, 2 canons lisses de 6 livr. du Tessin, en 11 pièces rayées de 4 livr. à chargement par la bouche.**

**1871.**

**2 obusiers courts de 24 livr. de Zurich, 2 obusiers courts de 24 livr. de Lucerne, 2 obusiers de 15 centimètres de Lucerne, 3 canons lisses de 8 livr. de Lucerne, en 9 pièces rayées de 8 livr. à chargement par la culasse.**

**1 canon lisse de 6 livr. de Lucerne, 2 obusiers longs de 12 livr. de Lucerne, 4 canons lisses de 6 livr. de Genève, 4 canons lisses de 6 livr. de Neuchâtel, en 11 pièces rayées de 4 livr. à chargement par la bouche.**

**1872.**

**1 canon lisse de 8 livr. de Lucerne, 4 canons lisses de 8 livr. de Zurich, 2 obusiers courts de 24 livr. de la Confédération, 2 obusiers courts de 24 livr. de Fribourg, en 9 pièces rayées de 8 livr. à chargement par la culasse.**

**4 canons lisses de 6 livr. de Fribourg, 4 canons lisses de 6 livr. de Vaud, 3 canons lisses de 6 livr. de Bâle-Ville, en 11 pièces rayées de 4 livr. à chargement par la bouche.**

**1875.**

**4 canons de 6 livr., contraires à l'ordonnance, de Schwytz, 1 canon de 6 livr. contraire à l'ordonnance, de Zoug, 2 canons lisses de 8 livr. de Soleure, 2 canons de 6 livr., contraires à l'ordonnance, du Valais, en 9 pièces rayées de 8 livres à chargement par la culasse.**

**8 canons lisses de 6 livr. de Berne, 3 canons lisses de 6 livres de Lucerne, en 11 pièces rayées de 4 livr. à chargement par la bouche.**

Quant à l'exécution de la transformation, il a été pris les dispositions ci-après :

**1° Les Cantons sont priés de tenir en disponibilité, au commencement de l'année respective, les canons qui doivent être refondus dans cette année, et de les transmettre à la fonderie de MM. Ruetschi frères, à Aarau, dès qu'ils auront reçu la lettre de voiture que l'administration du matériel de guerre fédéral est chargée de leur adresser à cet effet.**

**2° La refonte des pièces aura lieu aux frais de la Confédération, contre la fourniture par les Cantons du bronze nécessaire, y compris 6 % de déchet de fonte, ainsi 1700 livr. par pièce de 8 livr. à chargement par la culasse et 840 livr. par pièce de 4 livr. à chargement par la bouche. La Confédération prend également à sa charge les frais de surveillance de la fonte, du travail et du rayage, ainsi que de l'épreuve et de la réception.**

Si le bronze des anciennes pièces ne suffisait pas pour la refonte des nouvelles, les Cantons intéressés devront fournir le bronze manquant en nature ou le bonifier en argent à raison de fr. 115 le quintal.

Si, en revanche, il était livré plus de bronze que celui nécessaire à la refonte des nouvelles pièces, l'excédant sera restitué aux Cantons respectifs, ou s'il ne s'agit que de petites quantités, elles leur seront bonifiées à raison de fr. 115 le quintal.

**3° Les Cantons sont libres de faire assister à leurs frais des officiers ou intendants d'arsenaux à l'épreuve et à la réception des pièces, si toutefois ils jugent à propos de s'y faire représenter.**

**4° Il devra être procédé à la transformation des affûts et caissons en même temps qu'à la refonte et à l'achèvement des pièces, et cela dans la règle, par l'atelier de construction fédéral à Thoune, afin que la transformation de toutes les pièces, affûts et caissons soit si possible terminée en même temps.**

5° Les pièces et caissons à transformer, pour autant qu'ils seront à l'ordonnance de 1843 et en bon état, subiront les changements suivants :

A. POUR LES PIÈCES DE POSITION RAYÉES DE 4 LIVR.

1. *Affûts avec avant-trains.*

Transport des deux crochets de prolonge de l'affût à l'avant-train, placement d'une semelle de pointage, d'un nouveau crochet porte-écouillon et d'un étrier porte-écouillon aux affûts, transformation du couvercle et de la disposition intérieure du coffret de réserve, transformation de la distribution intérieure du coffre de l'avant-train.

2. *Caissons.*

Transformation de la disposition intérieure des 3 coffres à munition.

B. POUR LES PIÈCES DE POSITION RAYÉES DE 8 LIVR.

1. *Affûts et avant-trains.*

Transport de la vis de pointage et transformation du coffret de réserve, placement de fourches porte-refouloir et doublure des encastrements des tourillons, transformation de la disposition intérieure du coffre de l'avant-train, disposition du corps d'avant-train pour y placer une boîte à savon et y boucler le coffret de l'appareil de fermeture.

2. *Caissons.*

Transformation de la disposition intérieure des coffres à munition.

La transformation en pièces de position rayées de 4 livr. aura lieu à teneur de l'ordonnance du 27 juin 1864 sur la transformation du matériel des canons lisses de 6 livr. pour les batteries rayées de 4 livr., celle en pièces de position rayées de 8 livr., selon l'ordonnance du 12 mai 1869 sur le matériel des batteries de canons rayés de 8 livr. et selon les modèles spécialement établis pour la transformation des affûts d'obusiers de 24 livr. et des affûts de 8 livr. en affûts de 8 livr. pour les pièces à chargement par la culasse.

Des dispositions spéciales sont réservées pour la transformation des caissons Griebeauval, cas échéant.

6° L'administration militaire fédérale bonifiera aux Cantons : pour la transformation d'un affût d'obusier de 24 livr. avec avant-train fr. 93, pour un affût de 8 livr. de Zurich fr. 100, pour un affût de 8 livr. de Lucerne fr. 130, pour la transformation d'un ancien affût de 6 livr. en un affût de 4 livr., y compris celle de la disposition intérieure des coffres d'avant-trains et des coffrets de réserve, fr. 80 ; pour la transformation d'un caisson réglementaire en un caisson de 4 livr. fr. 150, et pour la transformation d'un caisson de 8 livr. fr. 122 ; pour tous, l'équipement excepté.

7° L'équipement sera fourni à teneur du règlement spécial ci-joint, rendu à cet effet. A teneur de ce règlement les cantons doivent fournir ceux des objets d'équipement exigés qui doivent déjà exister dans le matériel à transformer provenant de l'équipement réglementaire actuel. Tous les autres objets d'équipement nécessaires, neufs ou à compléter, seront fournis et mis en état par l'administration militaire fédérale.

CANTONS.	Munition de 6 livr.		Munition de 8 livr.		Munition pour obusiers courts de 24 livr.		Munition pour obusiers longs de 12 livr.	
	Coups à boulets.	Coups à shrapnelles.	Coups à mitraille.	Coups à obus.	Coups à obus.	Coups à mitraille.	Coups à obus.	Coups à obus.
Zurich . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
Berne . . .	760	240	200	760	440	440	480	480
Lucerne . . .	380	120	100	380	220	220	360	360
Schwytz . . .	380	120	100	380	220	220	360	360
Glaris . . .	190	60	50	190	110	110	120	120
Zoug . . .	95	30	25	95	55	55	60	60
Fribourg . . .	380	120	100	380	220	220	240	240
Soleure . . .	—	—	—	—	190	190	180	180
Bâle-Ville . . .	570	180	150	570	330	330	360	360
Schaffhouse	380	120	100	380	220	220	240	240
Argovie . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
Tessin . . .	190	60	50	190	110	110	120	120
Vaud . . .	380	120	100	380	220	220	240	240
Valais . . .	190	60	50	190	110	110	120	120
Neuchâtel . . .	380	120	100	380	220	220	240	240
Genève . . .	380	120	100	380	220	220	240	240

Les écouvillons doivent être transmis à l'atelier fédéral de construction de Thoune pour être transformés.

8<sup>e</sup> Si tout ou partie du matériel d'artillerie ci-dessus mentionné manquait ou n'était plus en état d'être transformé, ces objets devront être remplacés par des neufs pour lesquels toutefois l'administration militaire fédérale ne bonifiera que l'indemnité qu'elle aurait accordée pour la transformation de ces mêmes objets à l'ordonnance (voir litt. B.).

9<sup>e</sup> Si le matériel existant n'était pas conforme à l'ordonnance jusqu'ici en vigueur ou s'il n'était pas propre au service de campagne, les Cantons respectifs supporteront le surplus des frais qui résulteront de la transformation des affûts et des caissons.

10<sup>e</sup> Le Département militaire fédéral se réserve de faire surveiller les travaux de transformation exécutés par les cantons, de faire examiner le travail et le matériel et d'obliger les Cantons à faire améliorer ce qui serait trouvé insuffisant ou à le remplacer complètement. L'indemnité accordée par la Confédération ne sera payée aux Cantons intéressés que lorsque le matériel à transformer aura été accepté par le contrôle fédéral.

11<sup>e</sup> A teneur de l'article 3 de l'arrêté fédéral du 27 juillet 1869, les Cantons doivent tenir à la disposition de la Confédération les munitions prescrites par la loi sur les contingents pour les pièces à transformer ou en bonifier la valeur équivalente en argent.

Le genre et la quantité de munition à mettre à la disposition de la Confédération par chaque canton sont indiqués dans le tableau ci-dessus.

Les Cantons devront mettre la munition ci-dessus mentionnée à la disposition de la Confédération dans l'état ci-après :

1<sup>e</sup> Les boulets sans sabots ni bandelettes ;

2<sup>e</sup> Les boîtes à mitraille telles quelles, ou les boîtes vides, les culots et les balles à part ;

3<sup>e</sup> Tous les obus déchargés ;

4<sup>e</sup> La poudre provenant du déchargement des obus doit être dépouillée de la composition qui l'entoure, tamisée et emballée dans des sacs ;

5<sup>e</sup> Les charges de 6 livr. et de 12 livr. telles quelles avec sabots et sachets, ou l'équivalent de poudre dans des sacs d'un quintal et le nombre correspondant de sachets, suivant entente spéciale avec les Cantons ;

6<sup>e</sup> Le nombre d'étoupilles correspondant à celui des coups.

L'administration du matériel de guerre fédéral s'entendra avec celles des arsenaux des Cantons sur le lieu et le mode d'expédition de la munition de fer, charges, etc., ci-dessus indiqués ; elle s'occupera de même de la liquidation successive et aux meilleures conditions possibles de ces anciens approvisionnements, afin d'en débarrasser les arsenaux.

12<sup>e</sup> L'administration militaire fédérale transmettra la munition de remplacement aux Cantons pour les pièces transformées, dans la proportion de 200 coups par pièce, suivant les dispositions du règlement spécial ci-joint sur l'équipement de munition de ces pièces.

Veuillez agréer, tit., etc.

*Pour le Chef du Département militaire fédéral.*

Son remplaçant : WELTI.