

<b>Zeitschrift:</b>	Revue Militaire Suisse
<b>Herausgeber:</b>	Association de la Revue Militaire Suisse
<b>Band:</b>	17 (1872)
<b>Heft:</b>	(24): Revue des armes spéciales : supplément mensuel de la Revue Militaire Suisse
 <b>Artikel:</b>	Poudre à canon et composition minière
<b>Autor:</b>	Welti / Schiess
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-333097">https://doi.org/10.5169/seals-333097</a>

### 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:** 14.01.2026

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

# REVUE DES ARMES SPÉCIALES

Supplément mensuel de la REVUE MILITAIRE SUISSE, n° 24 (1872).

## POUDRE A CANON ET COMPOSITION MINIÈRE.

Le Conseil fédéral vient de présenter aux Chambres un mémoire fort intéressant sur cette matière, suivi d'un projet explicatif de la loi fédérale du 30 avril 1849 sur le droit régalien de la poudre à canon, qui laisse en dehors de la régale certaines compositions minières. Voici le texte de ce message :

Monsieur le président et Messieurs, — En 1865, M. P. Massip, major à l'état-major fédéral d'artillerie, demeurant à Genève, ayant demandé en vain, d'abord au Département fédéral des Finances, puis au Conseil fédéral, l'autorisation de fabriquer et de débiter sa « composition minière », autorisation qui lui fut refusée comme étant de nature à porter préjudice à la régale des poudres, adressa un recours à l'Assemblée fédérale, mais cette autorité passa également à l'ordre du jour dans la session de juillet 1866.

Par lettre du 29 juin dernier, M. Massip a demandé directement à l'Assemblée fédérale qu'on lui accordât toute liberté de fabriquer et de vendre ce produit de son invention.

Le pétitionnaire alléguait, en particulier, que sa composition offrait de grands avantages pour faire sauter les rocs dans les carrières et dans les tunnels des grandes entreprises comme celles que l'on exécute aujourd'hui dans beaucoup de parties de la Suisse ; la sécurité des ouvriers, l'absence de danger d'explosion pendant le transport et le magasinage, etc., la rendent digne de l'attention de l'Assemblée fédérale ; enfin, la « composition minière » est absolument impropre à l'usage des armes à feu, et si la vente de ce produit apporte quelque préjudice à la régale fédérale des poudres, le fisc peut trouver un équivalent d'une autre manière. M. Massip fondait principalement l'espoir d'un accueil favorable à sa demande sur la circonstance que l'art. 40 de la Constitution révisée, qui répondait à ses désirs, n'avait rencontré aucune opposition lors des débats sur la révision.

A la suite de cette pétition, les deux sections de l'Assemblée fédérale ont pris la décision suivante, savoir le Conseil des Etats en date du 9 juillet dernier, et le Conseil national en date du 12 du même mois :

« Le Conseil fédéral est invité à examiner s'il ne conviendrait pas de modifier la loi fédérale du 30 avril 1849 (¹) en ce sens que les compositions minières qui ne peuvent servir comme poudre de tir ne soient pas comprises dans la régale des poudres, et à présenter un rapport sur cette question. »

Les Conseils ont donc refusé, à cette époque, de s'occuper de la pétition Massip d'une manière isolée ; en revanche, ils ont exprimé l'intention de régler en principe et par voie de législation la question qui en découlait.

Dans sa première décision du 6 juillet, par laquelle il voulait charger formellement le Conseil fédéral de présenter des propositions modifiant la loi fédérale du 30 avril 1849, le Conseil national s'exprimait à ce sujet d'une manière particulièrement catégorique.

En conséquence, nous croyons répondre à vos vues en vous proposant aujourd'hui une modification par voie interprétative à la loi du 30 avril 1849 sur le droit régalien de la poudre à canon. Dans les détails que nous fournirons à l'appui du projet de loi que nous avons l'honneur de vous présenter, nous nous en tiendrons

(¹) Voir Recueil officiel des lois, tome I, page 164.

spécialement au point de vue général et nous n'aborderons la pétition Massip qu'en passant et suivant les besoins de la cause.

En ce qui concerne le côté technique de la question, nous renvoyons à notre message du 9 février 1866<sup>(1)</sup>. Les débats qui ont eu lieu jusqu'à présent dans l'affaire Massip ont montré que l'expression de *poudre à canon* (*Schiesspulver*), employée dans l'art. 38 de la Constitution fédérale et dans la loi sur le droit régalien de la poudre, a besoin d'une définition plus exacte afin de désigner de la manière la plus claire possible quelles sont les préparations qui rentrent dans le monopole attribué à la Confédération.

L'art. 1<sup>er</sup> du projet de loi a pour but d'établir cette désignation précise. Mais, afin d'enlever toute possibilité de doute sur la nature des compositions minières qui, ne renfermant pas les éléments de la poudre de régie et ne portant pas en elles-mêmes les autres caractères propres aux produits de la régie, seront laissées à l'industrie et au commerce privés, nous proposons l'art. 2.

Comme, d'une part, nous maintenons la régale de la poudre et que, de l'autre, les compositions minières abandonnées à la liberté de l'industrie et des transactions sont souvent de nature telle qu'elles peuvent facilement être mélangées avec les éléments de la poudre fédérale, le fisc doit chercher sur ce point à se garantir contre tout préjudice qui lui serait porté, et les autorités en général doivent veiller à ce que la loi reçoive sa pleine et entière exécution. C'est là le sens de l'art. 5 du projet.

Si nous considérons le développement de la question de la régale des poudres à l'occasion de la pétition Massip et de la révision de la Constitution fédérale, nous ferons ressortir les faits suivants :

On n'a jamais élevé de doutes que, d'après l'art. 38 de la Constitution fédérale actuelle, le droit de fabriquer et de vendre non-seulement la poudre de guerre proprement dite, mais encore en général toute poudre *propre au tir avec les armes à feu*, n'appartienne exclusivement qu'à la Confédération. La minorité de la Commission du Conseil national, qui était d'avis en 1866 de déclarer fondé le recours Massip, reconnaissait elle-même sans réserve ce principe<sup>(2)</sup>.

Les Commissions nommées dans le sein du Conseil des Etats et du Conseil national pour examiner le cas Massip se prononcèrent en principe contre l'extension et l'augmentation des monopoles en général<sup>(3)</sup>; toutefois, on reconnut qu'il résultait de l'histoire des droits régaliens que la poudre de mine était aussi comprise dans la régale de la poudre, cédée à la Confédération par les Cantons.

L'art. 40 de la Constitution fédérale révisée maintenait la régale de la poudre, tout en déclarant libres la fabrication et la vente de toutes les compositions minières impropre au tir.

Comme il n'est point question de supprimer ou de ne pas supprimer le droit régalien dont nous parlons, nous ne poursuivrons pas cette question plus loin, et en particulier nous ne nous poserons pas en champions des monopoles de l'Etat en général; nous nous bornerons simplement à maintenir le principe exprimé dans notre message du 9 février 1866, savoir que la régale des poudres trouve sa justification dans des considérations politiques générales, c'est-à-dire militaires et de sûreté publique, tout comme dans des considérations fiscales.

D'après le point de vue auquel on s'est placé jusqu'à présent, on interdit *toute préparation* qui ferait concurrence ou qui se présenterait seulement avec la prétention de faire concurrence à la poudre de régie *sous l'un de ces deux rapports*; ce point de vue peut encore se soutenir, mais il ne peut guère être maintenu au

(1) Voir Feuille fédérale de 1866, vol. I, page 262.

(2) Voir Feuille fédérale de 1866, vol. II, page 806.

(3) Voir Feuille fédérale de 1866, vol. II, pages 801 à 819.

point de vue pratique. Autant on peut justifier par des motifs politiques et de sécurité publique la mesure par laquelle toute poudre propre au tir est comprise dans la régale des poudres, même dans le cas où l'industrie privée surpasserait momentanément la régie sous le rapport technique et économique, autant le principe de la liberté d'industrie et le bénéfice qui en résulte pour les populations réclament hautement que la Confédération ne mette plus d'obstacles, pour des motifs de pure fiscalité, à la fabrication et à la vente des compositions exclusivement destinées aux mines. Au contraire, les efforts de la Confédération doivent être dirigés de telle sorte qu'elle puisse, grâce à l'excellence et au bon marché de ses produits, sortir victorieuse de la concurrence qui lui est faite ou au moins y trouver son compte.

Au reste, il est bon de faire observer ici que la pratique administrative fédérale a déjà fait un pas dans ce sens en permettant aux particuliers de vendre sans être inquiétés, depuis longtemps, la dynamite, la nitro-glycérine et autres préparations chimiques explosibles, tandis que le prix de la poudre de mine de la régie a été baissé, à dater du <sup>1<sup>er</sup></sup> janvier 1873, de fr. 100 à fr. 80 le quintal.

On pourrait, au premier abord, être tenté de conclure, de ces faits et de ces principes, qu'il serait avantageux de laisser également à l'industrie privée la fabrication de la poudre de mine ; toutefois, en examinant la chose de plus près, on pourra se convaincre pleinement qu'une pareille restriction du droit régalien est complètement inadmissible.

Dans notre message du 9 février 1866, nous avons déjà cherché à prouver que la poudre de mine rentrait dans la régale des poudres ; nous indiquions alors que ce principe était basé :

- 1<sup>o</sup> sur la nature de l'objet et sur sa dénomination même, attendu que le mot allemand *Schiesspulver* comprend aussi la poudre de mine ;
- 2<sup>o</sup> sur la terminologie technique ;
- 3<sup>o</sup> sur la pratique ancienne, qui jusqu'à présent n'a pas été contestée.

Encore aujourd'hui, nous sommes d'avis que les motifs constitutionnels suffiraient pour nous interdire de songer à enlever à la régale, par une simple loi ou un simple arrêté, la fabrication et la vente de la poudre de mine.

Les considérations militaires et financières parlent également en faveur du maintien du monopole de la poudre de mine. En effet, elle a les mêmes éléments que la poudre de guerre et dans des proportions presque exactement semblables, de telle façon que, s'il était loisible à chacun de fabriquer et de vendre de la poudre de mine semblable à celle que fabrique actuellement la Confédération, on ne pourrait plus empêcher personne de confectionner et d'employer de la poudre destinée aux armes à feu. Or, il est impossible, avec la délicatesse et la précision de nos armes à feu actuelles, d'admettre un pareil état de choses, qui non-seulement équivaudrait à la liberté complète de la fabrication de la poudre, mais encore aurait pour conséquence particulièrement désastreuse que la poudre fédérale elle-même ne pourrait se garantir des falsifications.

Nous n'insistons pas ici particulièrement sur le motif tiré de la sécurité publique attendu que, depuis la loi de 1849, les mesures de police à prendre en cette matière sont du ressort des Cantons, et que la liberté de commerce qu'ont obtenue plusieurs compositions minières ont enlevé passablement de poids à ce motif en faveur du monopole de la fabrication de la poudre.

En revanche, l'administration fédérale est parfaitement placée pour vouer toute son attention au côté financier de cette question, d'autant plus qu'il s'agit d'une recette nette annuelle qui s'élève assez régulièrement à environ fr. 100,000, et en outre de couvrir le déficit annuel produit par la fabrication de la poudre de guerre pour la somme moyenne de fr. 17,000 à fr. 20,000, abstraction faite de la consommation dans les temps exceptionnels. Si tous les moulins étaient uniquement

occupés à fabriquer de la poudre de guerre, ce déficit de fr. 20,000 s'élèverait facilement à fr. 100,000 par an.

Nous ne nous dissimulons point, il est vrai, que la liberté de fabriquer toute espèce de compositions minières ne renfermant pas les éléments de la poudre fédérale peut, suivant les circonstances, porter un coup sensible aux recettes provenant de la fabrication de la poudre de mine, surtout si la chimie appliquée est à l'avenir aussi productive dans cette branche qu'elle l'a été dans les derniers temps. Nous croyons néanmoins que l'on continuera encore pendant bien des années, comme c'est le cas aujourd'hui, à préférer pour certaines opérations la bonne poudre de mine bien pure à toutes les matières destinées à la remplacer, surtout si le prix de cette poudre est maintenu relativement peu élevé. Et en fin de compte, si le débit de la poudre de mine se réduisait même au point de ne plus faire que balancer le déficit produit par la consommation de la poudre de guerre, ce serait encore là un résultat du droit régalien qui ne serait pas à mépriser.

Il était assez difficile de trouver, dans le projet de loi qui vous est présenté, une définition à la fois exacte et concise, propre d'une part à sauvegarder les droits de la Confédération et de l'autre à offrir au public une précision absolue et à le rassurer sur la portée des dispositions projetées. Aussi pensons-nous qu'il sera utile de donner les éclaircissements suivants :

Les compositions explosibles connues actuellement chez nous et propres à remplacer plus ou moins la poudre de tir et la poudre de mine se divisent en deux groupes essentiellement distincts. Le premier de ces groupes comprend les combinaisons nitrées, c'est-à-dire les substances organiques dont l'hydrogène a été remplacé en partie par de l'acide hypoazotique en les traitant par l'acide azotique (nitrique) concentré. Parmi les nombreux produits de ce genre, nous devons tout particulièrement citer les suivants :

Le *coton-poudre* ou fulmi-coton, ou cellulose nitrée, a été soumis en Angleterre et en Autriche à des essais approfondis et coûteux, sans que l'on ait réussi jusqu'à présent à lui donner les qualités nécessaires pour qu'il puisse remplacer la poudre de tir.

Dissous dans l'éther, le coton-poudre se nomme collodion et est journellement employé en médecine et en photographie.

La *nitro-glycérine* (*dynamite*) se prépare d'une manière analogue au coton-poudre et a été introduite depuis une douzaine d'années dans l'industrie minière ; dans l'origine on l'employait à l'état liquide.

Elle offre, grâce aux perfectionnements apportés à sa fabrication, de grands avantages dans certaines opérations minières ; aussi fait-elle à la poudre de mine une concurrence assez sensible. En revanche, cette substance est impropre à l'usage des armes à feu,

La *poudre de Schulze* est composée de fibre ligneuse (bois mou en forme de sciure) traitée par l'acide azotique ; après avoir subi diverses manipulations chimiques, elle se présente sous la forme d'une poudre jaunâtre et granuleuse.

Cette préparation semble destinée au tir plutôt qu'aux opérations minières ; toutefois, elle paraît jusqu'à présent être trop brisante pour servir au tir, c'est-à-dire qu'elle exerce une action destructive sur les armes à feu.

Le lithofracteur se distingue essentiellement de la dynamite par le fait qu'on l'a rendu solide en y mêlant de la poudre à canon au lieu de terre d'infusoir.

La *dualine* se compose de nitro-glycérine et de poudre de Schulze ou cellulose nitrée.

Le second groupe renferme tous les mélanges qui ne diffèrent de la composition ordinaire de la poudre que par l'absence d'un ou de plusieurs des éléments de cette dernière et leur remplacement par d'autres substances moins coûteuses et produisant des effets analogues. Ces mélanges, qui sont en réalité une imitation de la composition de la poudre ordinaire, sont en nombre considérable. Dans la

plupart des cas, l'azotate de potasse est remplacé par l'azotate de soude, qui est à meilleur marché, et le charbon par la sciure de bois, de la tannée ou de la houille, tandis que le soufre est ordinairement maintenu.

A cette catégorie de composition minière appartiennent :

1<sup>o</sup> Le pulvérin minier des moulins à poudre de la Confédération.

2<sup>o</sup> La composition minière de M. Massip ;

3<sup>o</sup> L'haloxyline de Fehleisen.

M. Massip fait un secret de sa « composition », mais il est probable qu'elle consiste en azotate de soude (salpêtre conique ou du Chili), soufre et fibre ligneuse. Ces substances sont très-imparfaitement divisées et mélangées. On trouvera dans notre message du 9 février 1866, des renseignements ultérieurs sur la composition Massip.

Fehleisen comprime et grène sa préparation et remplace le soufre par du bois très-divisé. Sauf cette différence, l'haloxyline se compose d'azotate de potasse et de charbon.

Or, si un particulier voulait fabriquer ou vendre, sans l'autorisation des autorités compétentes, des compositions minières renfermant, soit à l'origine, soit par suite d'un mélange postérieur, du salpêtre (à base de potasse), du charbon et du soufre, substances qui sont employées pour la fabrication de la poudre fédérale il en serait empêché par l'art. 3 du projet ; en cas de contravention, il serait traduit devant les tribunaux. En revanche, nous admettons que l'on doit aussi comprendre sous la dénomination d' « autres substances », employée à l'art. 2, celles qui représentent, il est vrai, les éléments constitutifs de la poudre de la régie fédérale, mais non au même degré de pureté et de perfection que dans cette dernière, et qui par conséquent ne donnent pas à la composition la propriété de remplacer d'une façon absolue la poudre.

La présence, dans une composition minière, d'une seule des trois parties constitutives de la poudre fédérale n'impliquerait pas par elle-même une contravention au droit régalien, par exemple la présence du soufre dans la composition Massip.

D'après ce qui précède, rien n'empêcherait la libre fabrication et la vente de la « composition minière » de M. Massip, aussi longtemps, par exemple, que l'azotate de soude n'y cédera pas sa place à l'azotate de potasse, et la fibre ligneuse au charbon. Quant à l'haloxyline, elle est grenée, comprimée et composée de telle façon que l'art. 2 du projet en interdit la vente et la fabrication.

Nous avons fait observer plus haut que les combinaisons nitrées connues jusqu'à présent sont employées dans le commerce comme compositions minières, mais que l'on continue à faire des expériences dans le but de chercher à utiliser quelques-unes d'entre elles pour les armes à feu (coton-poudre, poudre de Schulze). D'après le texte de l'art. 2 du projet, la vente de la poudre de Schulze, qui est *grenée*, serait interdite, tandis que la cellulose nitrée dont la consistance est *lâche* ne serait interdite que si elle devenait réellement propre à l'usage des armes à feu (art. 1<sup>er</sup>).

Au moyen de la rédaction de l'art. 1<sup>er</sup>, nous avons voulu établir, d'une manière qui ne prête à aucun équivoque, qu'aucune composition pouvant servir à l'usage des armes à feu ne sera tolérée, lors même qu'elle ne contiendrait aucune des parties constitutives de la poudre fédérale ou du moins qu'elle ne contiendrait pas ces substances à l'état pur. Nous pensons que cette disposition résulte du principe de la régale lui-même ; mais elle ne signifie aucunement que l'on interdira dès à présent l'emploi, en médecine ou pour des industries n'ayant aucune corrélation avec le tir des armes à feu, de certains produits chimiques explosibles. Telle est du moins la portée que nous attachons à l'art. 2 ; du reste, cette observation a plutôt en vue l'avenir que le présent.

Nous sentons parfaitement que la manière dont nous proposons de résoudre

cette question, qui est venue s'imposer à l'ordre du jour, offre des difficultés particulières ; nous prévoyons que l'administration, dans l'application des dispositions de la loi projetée, fera parfois mainte expérience désagréable, surtout lorsqu'il s'agira de constater, à l'occasion d'un nouveau produit, si ce dernier constitue un « mélange interdit ». Néanmoins, il nous semble que l'on doit, dans la position actuelle, ou bien s'exposer en toute connaissance de cause à cette éventualité, ou bien se résoudre à renoncer tout au moins au monopole de la fabrication de la poudre de mine, ce que, pour les motifs développés plus haut, nous ne saurions conseiller.

En vous recommandant, Monsieur le président et Messieurs, d'adopter le projet de loi soumis à vos délibérations, nous saissons cette occasion de vous renouveler l'assurance de notre considération distinguée.

Berne, le 13 novembre 1872.

Au nom du Conseil fédéral suisse  
*Le Président de la Confédération :*

WELTI.

*Le Chancelier de la Confédération :*  
SCHIESS.

---

#### A PROPOS DE L'HABILLEMENT.

Au comité de la rédaction de la *Revue militaire*, à Lausanne,

Lausanne, le 20 novembre 1872.

Messieurs,

Le n° 21 de la *Revue militaire* du 9 novembre dernier annonce à son tour qu'une commission d'officiers supérieurs de différentes armes vient d'être nommée à l'effet d'élaborer, sous la direction du Département militaire, des modifications à apporter au règlement sur l'habillement et l'équipement de l'armée suisse.

A cette occasion nous croyons qu'il ne serait pas inopportun d'attirer l'attention sur quelques desiderata d'un corps que l'on pourrait croire muet, tant il est modeste en ses réclamations et tant il fait peu parler de lui. Il s'agit cependant d'un corps dont le rôle est bien grand et bien important dans l'armée et dont il est regrettable que l'on méconnaisse en général l'importance vraiment sérieuse — qui s'est pourtant manifestée assez fortement lors de la récente occupation des frontières. — Je veux parler du corps de la cavalerie.

Bien que cette arme ne soit pas représentée au sein de la commission, loin de nous la pensée que celle-ci n'apporte toute la sollicitude aux améliorations nécessaires et ne soit prête à remédier aux quelques inconvénients que présente l'équipement actuel. Néanmoins quelques-uns de ces inconvénients peuvent lui avoir échappé et nous ne pouvons croire qu'il soit déplacé de présenter au public militaire qui s'intéresse au développement de notre cavalerie, ainsi qu'aux membres de la commission sous les yeux desquels ces lignes pourraient tomber, quelques idées relatives à la tenue actuelle et basées sur l'observation et l'expérience qui nous ont pleinement démontré les inconvénients qu'elle offre.

Procédons avec ordre et examinons un instant la tunique actuelle. Ce vêtement large, ample, à quatre poches, est fort pratique en service actif et nous n'avons qu'à nous féliciter du progrès qu'il réalise en ce sens sur l'ancien frac qui, peut-être plus élégant, était trop collant et offrait l'inconvénient de ne pas avoir de poches, car celles qui existaient dans les pans ne pouvaient pas justifier leur nom dans le sens pratique.

En revanche le col rabattu de la tunique actuelle présente de nombreux inconvénients. Ce col, pour être bien fait, exige une grande habileté de la part du tailleur ; or, comme la grande majorité de nos équipements sont confectionnés par