

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

Loi sur le travail des femmes et des enfants

Modèle du certificat d'études visé à l'article 3 de la loi sur le travail des femmes et des enfants.

L'arrêté royal du 26 juillet 1920 (publié au *Moniteur* du 18 août) donne le nouveau modèle suivant du certificat d'études primaires qui remplace celui qui est annexé à l'arrêté royal du 18 juin 1920 (1).

ROYAUME DE BELGIQUE.

Ministère des Sciences et des Arts.

ÉCOLE PRIMAIRE.. ..

Le jury chargé d'apprécier le travail des élèves de la division supérieure de l'école....., certifie que l'élève....., né à....., le..... 19....., a justifié des connaissances suffisantes pour obtenir le certificat prévu par l'article 5 de la loi organique de l'enseignement et qu'..... a, en outre, subi avec succès l'épreuve spéciale sur la langue.....

En foi de quoi, il lui a été délivré le présent certificat.

Fait à... .., le.....

Pour le jury :

Le secrétaire, Le président.

Les membres.

Signature du porteur du certificat.

(1) Voir *Annales des Mines de Belgique* 1920, t. XXI, 3^e livr., p. 1239.

Loi modifiant et complétant les lois des 5 juin 1911 et 26 mai 1914, sur les pensions de vieillesse en faveur des ouvriers mineurs (1).

ALBERT, Roi des Belges,

A TOUS, PRÉSENTS ET A VENIR, SALUT.

Les Chambres ont adopté et Nous sanctionnons ce qui suit :

ARTICLE PREMIER

Les dispositions des lois du 5 juin 1911 et du 26 mai 1914 sur les pensions de vieillesse au profit des ouvriers mineurs sont modifiées et complétées comme suit :

ART. 6, *alinéa 2, 1^{re} phrase*. — Le complément de pension auquel chacun des intéressés aura droit est égal à la différence entre le taux de 720 francs et le montant des rentes acquises par les versements effectués obligatoirement en vertu de la présente loi.

ART. 9. — Les caisses de prévoyance seront alimentées par les cotisations des exploitants affiliés et par une contribution mensuelle de un franc à charge de chacun des ouvriers âgés de plus de dix-huit ans et de 50 centimes pour ceux âgés de moins de dix-huit ans occupés dans les charbonnages.

Le taux des cotisations patronales est fixé à 2 1/2 % des salaires payés aux ouvriers.

(1) Session de 1919-1920.

Chambre des Représentants.

Documents parlementaires. — Exposé des motifs et texte du projet de loi n° 128, séance du 3 mars 1920. — Rapport n° 404, séance du 2 juillet 1920. — Rapport complémentaire n° 449, séance du 16 juillet 1920.

Annales parlementaires. — Discussion et adoption, séance du 20 juillet 1920, pages 2105-2109.

Sénat.

Documents parlementaires. — Projet de loi n° 168. — Rapport n° 195, séance du 29 juillet 1920.

Annales parlementaires. — Discussion et adoption, séance du 12 août 1920, pp. 961-962.

Dans le cas où les recettes opérées par une caisse de prévoyance dépassent les dépenses de l'exercice, l'excédent sera versé à un fonds spécial commun à toutes les caisses de prévoyance. Ce fonds, dénommé « Fonds national de retraite des ouvriers mineurs » est destiné à constituer une réserve :

1° Pour couvrir le déficit des caisses de prévoyance, lorsque les charges dépassent les recettes, et faire éventuellement dans ce cas, l'avance des fonds nécessaires pour le paiement régulier et intégral des pensions ;

2° Pour assurer le maintien des pensions et compléments de pensions prévus par la loi au profit des ouvriers houilleurs pensionnés, ayant appartenu à des charbonnages abandonnés ou ayant cessé leur exploitation. Ce fonds sera administré par un conseil d'administration composé, indépendamment de délégués du Gouvernement, de représentants des caisses de prévoyance reconnues en faveur des ouvriers mineurs.

L'organisation de ce fonds sera réglée par arrêté royal.

Dans le cas où les ressources de ce fonds auront été insuffisantes pour couvrir le déficit d'une ou de plusieurs caisses de prévoyance, l'excédent sera supporté pour moitié par l'Etat, pour moitié par les provinces sur le territoire desquelles s'étendent les caisses de prévoyance intéressées.

Les dépenses qui incombent de ce chef à l'Etat seront liquidées à charge du budget du Ministère de l'Industrie, du Travail et du Ravitaillement.

ART. 12, *alinéa 2*. — Une pension annuelle de 360 francs sera payée par les caisses de prévoyance, aux veuves parvenues à l'âge de soixante ans, des ouvriers âgés de plus de vingt-et-un ans à la date du 1^{er} janvier 1912, qui viendront à décéder soit après avoir obtenu une pension, soit en réunissant les conditions légales pour l'obtenir, pourvu qu'elles aient été unies à un ouvrier mineur pendant dix ans au moins, même par des mariages successifs.

ART. 13bis. — Sont assimilés aux ouvriers houilleurs, les ouvriers des mines métalliques concédées.

ART. 15. — Les modifications apportées aux lois du 5 juin 1911 et du 26 mai 1914 entreront en vigueur le 1^{er} octobre 1920.

ART. 15bis. — Sont remplacés dans l'alinéa 1^{er} les mots « nés avant le 1^{er} janvier 1863 » par les mots « nés avant le 1^{er} janvier 1868 ».

Est supprimé le paragraphe 3 du dit article.

ARTICLE 2.

Par dérogation aux articles 6 et 8 de la loi du 5 juin 1911, un complément de pension sera accordé à tout ouvrier houilleur âgé de plus de vingt et un an et de moins de soixante ans au 1^{er} janvier 1912, au fur et à mesure qu'il atteindra l'âge de soixante ans, s'il est ouvrier de la surface et l'âge de cinquante-cinq ans, s'il est ouvrier du fond, à la condition qu'il ait été forcé d'abandonner avant cet âge le travail de la mine pour cause de maladie entraînant une incapacité complète du travail, que la durée de ses services dans une ou plusieurs exploitations houillères belges, ait atteint au moins trente années, et qu'il se trouve dans le besoin comme il est défini à la loi générale sur les pensions.

Le complément de pension auquel chacun des intéressés aura droit, sera égal à la différence entre le taux de 720 francs et le montant des rentes qu'il aurait acquises, conformément au paragraphe 2 de l'article 6, s'il n'avait pas été contraint d'abandonner le travail des mines.

ARTICLE 3.

Il est accordé à titre transitoire, à partir du 1^{er} janvier 1921, et pour une période dont la durée n'excèdera pas trois ans, par l'intermédiaire des caisses de prévoyance, à tout ouvrier mineur ou veuve d'ouvrier mineur bénéficiaire d'une pension, une allocation annuelle de 360 francs à charge de l'État pour les 5/8, de la province pour 1/8 et des communes pour les 2/8 restants. La part des communes et des provinces est récupérée sur la partie des impôts qui leur sont attribués par l'État.

Disposition additionnelle.

ARTICLE 4.

Le Gouvernement est autorisé à coordonner les dispositions de la présente loi avec celles des lois du 5 juin 1911, du 5 mars 1912, du 26 mai 1914 et du 25 octobre 1919 sur les pensions de vieillesse des ouvriers mineurs.

Promulguons la présente loi, ordonnons qu'elle soit revêtue du sceau de l'État et publiée par le Moniteur.

Donnée à Bruxelles, le 20 août 1920.

ALBERT.

*Le Ministre de l'Industrie, du Travail
et du Ravitaillement,*

J. WAUTERS.

Vu et scellé du sceau de l'État :

Le Ministre de la justice,

E. VANDERVELDE.

Coordination des lois sur les pensions de vieillesse en faveur des ouvriers mines.

Arrêté royal du 30 août 1920.

ALBERT, Roi des Belges,

A TOUS, PRÉSENTS ET A VENIR, SALUT.

Vu l'article 4 de la loi du 20 août 1920, complétant et modifiant les lois du 5 juin 1911, du 5 mars 1912, du 26 mai 1914 et du 25 octobre 1919, sur les pensions de vieillesse des ouvriers mineurs, ainsi conçu :

« Le gouvernement est autorisé à coordonner les dispositions de la présente loi avec celles du 5 juin 1911, du 5 mars 1912, du 26 mai 1914 et du 25 octobre 1919 sur les pensions de vieillesse des ouvriers mineurs. »

Sur la proposition de Notre Ministre de l'Industrie, du Travail et du Ravitaillement,

Nous avons arrêté et arrêtons :

ARTICLE PREMIER. — Les dispositions de la loi du 20 août 1920 susvisée sont coordonnées ci-après avec celles des lois du 5 juin 1911, du 5 mars 1912, du 26 mai 1914 et du 25 octobre 1919 qui sont restées en vigueur.

ART. 2. — Notre Ministre de l'Industrie, du Travail et du Ravitaillement est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 30 août 1920

ALBERT.

Par le Roi,

*Le Ministre de l'Industrie, du Travail
et du Ravitaillement,*

J. WAUTERS.

Lois coordonnées sur les pensions de vieillesse en faveur des ouvriers mineurs.

ARTICLE PREMIER. — Tous les ouvriers occupés dans une exploitation houillère belge et âgés de moins de 60 ans, au 1^{er} janvier 1912, seront assurés à la Caisse générale de retraite, sous la garantie de l'État.

Les exploitants sont tenus de réaliser cette assurance, soit directement, soit par l'intermédiaire d'une société mutualiste reconnue par le gouvernement, ou d'une Caisse de prévoyance établie comme il est dit ci-après.

ART. 2. — Il sera effectué annuellement, sur chaque livret, des versements dont le total ne sera pas inférieur à 18 francs, pour les intéressés âgés de moins de 21 ans ni à 24 francs, pour les intéressés âgés de 21 ans ou plus.

Les titulaires des livrets ont la faculté de fixer l'entrée en jouissance des rentes; les versements obligatoires seront, pour la moitié au moins de leur montant, opérés à capital abandonné.

Si l'ouvrier est en défaut de faire les versements prescrits ci-dessus, l'exploitant est tenu de les effectuer au moyen de prélèvements sur le salaire.

Les versements cessent d'être obligatoires lorsque la rente atteint le taux déterminé par l'article 6 de la loi du 10 mai 1900 pour l'attribution des primes de l'État. Pour établir ce taux, l'entrée en jouissance des rentes est, par dérogation au second alinéa du dit article, réputée avoir été uniformément fixée à 60 ans.

ART. 3. — Dans les régions du pays où l'usage a consacré le paiement des salaires à la semaine, il peut être opéré mensuellement, en une fois, une retenue uniforme de deux francs cinquante centimes (2 fr. 50 c.) sur le compte de chaque ouvrier, sans distinction d'âge.

Exceptionnellement pour l'année 1912, ce taux pourra être porté à trois francs (3 fr.) et le premier prélèvement ne sera effectué que dans le courant du mois de mars.

Un arrêté royal règlera l'exécution des dispositions qui précèdent et déterminera les règles suivant lesquelles la caisse de prévoyance fera aux ouvriers intéressés la ristourne de l'excédent prélevé sur

leur salaire, sauf le cas où ils auront consenti à ce que cet excédent soit versé en leur nom à la caisse de retraite.

ART. 4. — Tout exploitant de charbonnage doit être affilié à une caisse commune de prévoyance en faveur des ouvriers mineurs, régie par la loi du 28 mars 1868 et reconnue par le gouvernement.

La circonscription et le siège des caisses de prévoyance seront déterminés par arrêté royal.

Les statuts des caisses existantes doivent être révisés et soumis à l'approbation du Roi.

ART. 5 — Les caisses de prévoyance ont pour objet :

1° De servir, le cas échéant, d'intermédiaire pour l'affiliation des ouvriers houilleurs, à la Caisse générale de retraite;

2° D'accorder des pensions dans les conditions et les limites déterminées ci-après;

3° D'instituer, d'une manière générale, des œuvres de prévoyance ou de secours en faveur des ouvriers houilleurs ou des membres de leur famille.

ART. 6. — Les caisses de prévoyance sont assimilées aux sociétés mutualistes reconnues par le gouvernement, en ce qui concerne l'attribution des primes d'encouragement et des subventions annuelles prévues par la loi du 10 mai 1900 sur les pensions de vieillesse.

ART. 7. — Les dites caisses sont tenues, à titre transitoire, d'accorder des compléments de pension aux ouvriers houilleurs âgés de plus de 21 ans et de moins de 60 ans et à condition qu'ils aient travaillé jusqu'à cet âge et pendant trente ans au moins dans une exploitation houillère belge.

Le complément de pension auquel chacun des intéressés aura droit est égal à la différence entre le taux de 720 francs et le montant des rentes acquises par les versements effectués obligatoirement en vertu de la présente loi; ce montant est, le cas échéant, déterminé conformément au second alinéa de l'article 6 de la loi du 10 mai 1900 modifié par le quatrième alinéa de l'article 2 ci-dessus.

ART. 8. — Une pension annuelle et viagère d'au moins 720 francs est accordée, à charge des caisses de prévoyance, à moins qu'il n'y soit autrement pourvu en vertu des statuts :

1° Aux anciens ouvriers houilleurs admis à la pension conformément aux statuts et règlements en vigueur;

2° Aux ouvriers ou anciens ouvriers non pensionnés, ayant dépassé la limite d'âge fixée à l'article 1^{er} et qui ont ou auront travaillé jusqu'à l'âge de 60 ans et pendant trente ans au moins dans une exploitation houillère belge.

ART. 9. — La limite d'âge prévue à l'article 7 et au 2° de l'article 8 est abaissée à 55 ans pour tout ouvrier ou ancien ouvrier qui aura été occupé jusqu'à cet âge et pendant trente ans, au moins, dans les travaux souterrains d'une exploitation belge, s'il cesse tout travail ou si, restant occupé au charbonnage, il touche un salaire inférieur aux trois cinquièmes du salaire moyen, calculé sur les cinq dernières années des ouvriers de la catégorie à laquelle l'intéressé a appartenu pendant la majeure partie de cette période.

ART. 10. — La condition d'avoir travaillé jusqu'à l'âge prévu par les articles 8 et 9 n'est pas requise pour les anciens ouvriers non pensionnés, nés avant le 1^{er} janvier 1868, s'ils sont incapables de travailler normalement dans un charbonnage et se trouvent dans le besoin.

Néanmoins la pension ne sera pas accordée s'il est prouvé que l'ancien ouvrier a quitté prématurément la mine pour une autre raison qu'un motif de santé.

ART. 11. — Par dérogation aux articles 7 et 9, un complément de pension sera accordé à tout ouvrier houilleur âgé de plus de 21 ans et de moins de 60 ans au 1^{er} janvier 1912, au fur et à mesure qu'il atteindra l'âge de 60 ans, s'il est ouvrier de la surface, et l'âge de 55 ans, s'il est ouvrier de fond, à la condition qu'il ait été forcé d'abandonner avant cet âge, le travail de la mine pour cause de maladie entraînant une incapacité complète de travail, que la durée de ses services dans une ou plusieurs exploitations houillères belges, ait atteint au moins trente années, et qu'il se trouve dans le besoin comme il est défini à la loi générale sur les pensions.

Le complément de pension auquel chacun des intéressés aura droit, sera égal à la différence entre le taux de 720 francs et le montant des rentes qu'il aurait acquises, conformément au § 2 de l'article 7, s'il n'avait pas été contraint d'abandonner le travail des mines.

ART. 12. — Pour tout ouvrier houilleur qui, pendant la période comprise entre le 4 août 1914 et le 1^{er} février 1919, s'est trouvé en pays alliés, ou déporté, soit en Allemagne, soit vers les lignes de feu, le temps passé en exil est, au point de vue de l'application de

la présente coordination, considéré comme ayant été consacré au travail dans les houillères belges, dans les mêmes conditions qu'avant la guerre.

Il appartient à l'intéressé d'indiquer la durée de cet exil et d'en fournir la preuve.

S'il lui convient d'effectuer pour cette durée les versements prévus à l'article 2 de la présente coordination, soit totalement au moment de la reprise du travail, soit au moyen de retenues effectuées sur son salaire, il jouira des avantages indiqués à l'article 6 des présentes dispositions.

ART. 13. — Pour tout ouvrier houilleur qui, pendant toute ou partie de la durée de la guerre, s'est trouvé au service de l'armée belge ou d'une armée alliée, le temps passé au service sera, au point de vue de l'application de la présente coordination, considéré comme ayant été consacré au travail des houillères belges, dans les mêmes conditions qu'avant la guerre.

Il appartient à l'intéressé d'indiquer la durée de ce service et d'en fournir la preuve.

L'Etat belge fera, à son profit, les versements prévus par l'article 2 de la présente coordination.

Cet ouvrier jouira des avantages prévus à l'article 6 des présentes dispositions.

ART. 14. — Les pensions allouées aux veuves et aux enfants mineurs avant la date de l'entrée en vigueur de la présente loi continueront à être payées aux bénéficiaires conformément aux règles sous l'empire desquels ces avantages ont été accordés.

Une pension annuelle de 360 francs sera payée par les caisses de prévoyance aux veuves parvenues à l'âge de 60 ans, des ouvriers âgés de plus de 21 ans à la date du 1^{er} janvier 1912 qui viendront à décéder soit après avoir obtenu une pension, soit en réunissant les conditions légales pour l'obtenir, pourvu qu'elles aient été unies à un ouvrier mineur pendant dix ans au moins, même par des mariages successifs.

ART. 15. — Il est accordé à titre transitoire, à partir du 1^{er} janvier 1921, et pour une période dont la durée n'excédera pas trois ans, par l'intermédiaire des caisses de prévoyance, à tout ouvrier mineur ou veuve d'ouvrier mineur bénéficiaire d'une pension, une allocation annuelle de 360 francs à charge de l'Etat pour les cinq

huitièmes, de la province pour un huitième et des communes pour les deux huitièmes restants. La part des communes et des provinces est récupérée sur la partie des impôts qui leur est attribué par l'Etat.

ART. 16. — Les ouvriers houilleurs de nationalité étrangère sont assimilés aux ouvriers belges pour l'application de la présente loi. Toutefois, ils ne peuvent jouir des primes de l'Etat que s'ils appartiennent à une nation qui accorde des avantages équivalents aux ouvriers houilleurs belges et réunissent les autres conditions prévues par l'article 3 de la loi du 10 mai 1900 sur les pensions de vieillesse.

ART. 17. — Sont assimilés aux ouvriers houilleurs, les ouvriers des mines métalliques concédées.

ART. 18. — Les caisses de prévoyance seront alimentées par les cotisations des exploitants affiliés et par une contribution mensuelle de un franc à charge de chacun des ouvriers, âgés de plus de 18 ans, et de 50 centimes pour ceux âgés de moins de 18 ans, occupés dans les charbonnages.

Le taux des cotisations patronales est fixé à 2 1/2 p. c. des salaires payés aux ouvriers.

Dans le cas où les recettes opérées par une caisse de prévoyance dépassent les dépenses de l'exercice, l'excédent sera versé à un fonds spécial commun à toutes les caisses de prévoyance. Ce fonds, dénommé « Fonds national de retraite des ouvriers mineurs » est destiné à constituer une réserve :

1^o Pour couvrir le déficit des caisses de prévoyance lorsque les charges dépassent les recettes, et faire éventuellement, dans ce cas, l'avance des fonds nécessaires pour le paiement régulier et intégral des pensions ;

2^o Pour assurer le maintien des pensions et compléments de pensions prévus par la loi au profit des ouvriers houilleurs pensionnés, ayant appartenu à des charbonnages abandonnés ou ayant cessé leur exploitation. Ce fonds sera administré par un conseil d'administration composé, indépendamment des délégués du gouvernement, de représentants des caisses de prévoyance reconnues en faveur des ouvriers mineurs.

L'organisation de ce fonds sera réglée par arrêté royal.

Dans le cas où les ressources de ce fonds auront été insuffisantes pour couvrir le déficit d'une ou de plusieurs caisses de prévoyance,

l'excédent sera supporté pour moitié par l'Etat, pour moitié par les provinces, sur le territoire desquelles s'étendent les caisses de prévoyance intéressées.

Les dépenses qui incombent de ce chef à l'Etat seront liquidées à charges du budget du Ministère de l'Industrie, du Travail et du Ravitaillement.

ART. 19. — Chaque caisse de prévoyance est administrée par une commission dans laquelle les patrons et les ouvriers doivent être également représentés.

Les caisses de prévoyance ont la faculté de se fédérer en vue d'organiser en commun un ou plusieurs de leurs services, notamment en ce qui concerne la liquidation de la quote-part due par chacune des caisses dans le ressort desquelles les ouvriers bénéficiaires ont successivement travaillé.

Les statuts peuvent stipuler que des conseils d'arbitrage seront institués pour statuer sur les différends qui surgiraient entre les caisses de prévoyance.

ART. 20. — Le recours contre les décisions rendues par la commission d'une caisse de prévoyance sera porté devant le juge de paix dans le ressort duquel se trouve le siège de la caisse.

ART. 21. — Les infractions aux présentes lois coordonnées et aux arrêtés royaux qui en règlent l'exécution, seront punies des peines établies par la législation sur les mines en ce qui concerne l'exécution des règlements ou des clauses et conditions légalement insérées dans les actes de concession et les cahiers des charges.

La recherche et la constatation de ces infractions auront lieu comme en matière de police des mines.

ART. 22. — Les modifications apportées aux lois du 5 juin 1911 et du 26 mai 1914 entreront en vigueur le 1^{er} octobre 1920.

DISPOSITIONS ADDITIONNELLES.

ART. 23. — L'article 8 de la loi du 10 mai 1900 sur les pensions de vieillesse est remplacé par la disposition suivante :

Par dérogation à l'article 5, les intéressés nés au plus tard le 31 décembre 1870 jouiront de la prime à concurrence de 24 francs versés annuellement.

A partir du 1^{er} janvier 1912, le montant de la prime annuelle est porté à concurrence des 6 premiers francs versés à capital abandonné :

A. A 1 franc par franc pour les intéressés nés à une date comprise dans les années 1866 à 1870 ;

B. A fr. 1.50 par franc pour les intéressés nés dans la période quinquennale 1861-1865 :

C. A 2 francs par franc pour les intéressés nés antérieurement au 1^{er} janvier 1861.

Emploi des explosifs dans les Mines.

LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE, DU TRAVAIL
ET DU RAVITAILLEMENT,

Vu l'arrêté royal du 28 avril 1884 sur la police des Mines :

Vu l'arrêté royal du 24 avril 1920, relatif à l'emploi des explosifs dans les mines ;

Vu l'avis du service des accidents miniers et du grisou ;

Considérant que l'article 21 de l'arrêté royal du 24 avril 1920, prescrit que dans les mines de la 2^e et de la 3^e catégorie ainsi que dans les couches poussiéreuses des mines sans grisou et des mines de la 1^{re} catégorie assujetties aux règles des mines de la 2^e catégorie, pour le coupage et le recarrage des voies en veine ou en remblai, le bourrage extérieur n'est pas obligatoire si les cartouches d'explosif sont contenues dans des enveloppes de sûreté d'un type reconnu par arrêté ministériel ;

ARRÊTE :

ARTICLE UNIQUE. — Les cartouches d'explosif contenues dans des enveloppes de sûreté dispensant du bourrage extérieur, pour le coupage et le recarrage des voies en veine et en remblai, dans les mines de la 2^e et de la 3^e catégorie et dans les couches poussiéreuses des mines sans grisou et des mines de la 1^{re} catégorie assujetties aux règles de la 2^e catégorie, doivent satisfaire aux conditions suivantes :

1° Le diamètre des cartouches d'explosif ne dépassera pas 30 millimètres;

2° Chaque cartouche d'explosif sera contenue dans une gaine de sûreté de 3 millimètres d'épaisseur minimum, maintenue par une enveloppe en papier non paraffiné et constituée de chlorure de sodium en poudre ou de fluorure de calcium en poudre ou d'un mélange de ces deux corps;

3° Les fonds de chaque cartouche d'explosif seront très soigneusement collés sur les fonds de son enveloppe de sûreté, de manière à empêcher toute introduction de matières extinctrices entre ces fonds. On évitera de multiplier inutilement les épaisseurs de papier en ces points;

4° Les fabricants s'assureront que le genre de collage réalisé par eux et les épaisseurs de papier conservées à l'endroit des fonds, ne nuisent pas à la transmission de l'onde explosive d'une cartouche à l'autre.

Bruxelles, le 22 juillet 1920.

J. WAUTERS.

PERSONNEL

Corps des mines.

Arrêté royal du 31 août 1920 modifiant l'arrêté organique.

ALBERT, Roi des Belges,

A TOUS, PRÉSENTS ET A VENIR, SALUT.

Revu l'arrêté royal du 21 septembre 1894 organique du service et du corps des mines, ainsi que les arrêtés royaux subséquents complétant et modifiant ce règlement organique, notamment celui du 30 janvier 1908;

Revu, d'autre part, les arrêtés royaux du 29 juillet 1907, du 8 août 1912 et du 30 décembre 1913, relatifs au recrutement des ingénieurs du corps des mines;

Considérant que l'arrêté royal du 8 août 1912 ne vise pas le cas des fonctionnaires ou employés entrés en service antérieurement à cette date et qu'il y a lieu de combler cette lacune;

Sur la proposition de notre Ministre de l'Industrie, du Travail et du Ravitaillement.

Nous avons arrêté et arrêtons :

ARTICLE PREMIER. — Les modifications ci-après sont apportées à l'arrêté royal susvisé du 29 juillet 1907 :

- a) A l'article 2, les 5° et 6° sont remplacés par ce qui suit :
 - 5° Langue flamande, allemande ou anglaise.
 - b) L'article II est abrogé.

ART. 2. — Les fonctionnaires ou employés qui sont appelés à exercer leurs fonctions ou leur emploi dans les provinces de Limbourg ou Anvers, devront justifier par l'épreuve prévue par l'arrêté royal du 30 décembre 1913, qu'il possèdent la connaissance pratique et effective de la langue flamande.

ART. 3. — L'arrêté royal du 8 août 1912 est abrogé.

ART. 4. — L'article premier de l'arrêté royal du 30 janvier 1908 est remis en vigueur.

ART. 5. — Notre Ministre de l'Industrie, du Travail et du Ravitaillement est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 31 août 1920.

ALBERT.

Par le Roi :

*Le Ministre de l'Industrie, du Travail
et du Ravitaillement.*

J. WAUTERS.

*Arrêté royal du 31 août 1920 modifiant les conditions du
recrutement des ingénieurs du corps des mines.*

ALBERT, Roi des Belges,

A TOUT PRÉSENTS ET A VENIR, SALUT.

Revu l'arrêté royal du 21 septembre 1894 organique du service et du Corps des Ingénieurs des Mines, ainsi que les arrêtés royaux subséquents complétant et modifiant ce règlement organique;

Vu l'arrêté royal du 29 juillet 1907, modifié par l'arrêté royal du 8 août 1912, sur le recrutement des ingénieurs du corps des mines;

Considérant que pour permettre une rapide réorganisation du service des mines, il y a lieu, dans les circonstances présentes de déroger aux règles de l'arrêté royal du 29 juillet 1907, en ce qui concerne l'âge de l'admission du concours prévu dans le dit arrêté royal;

Sur la proposition de notre Ministre de l'Industrie, du Travail et du Ravitaillement.

Nous avons arrêté et arrêtons :

ARTICLE PREMIER. — Nul ne peut être nommé ingénieur du corps des mines s'il n'a été reconnu capable d'en remplir les fonctions à la suite d'un concours.

Pour être admis à concourir, il faut être belge, âgé de 21 ans au moins et, à titre exceptionnel et temporaire, de 31 ans au plus, et porteur du diplôme d'ingénieur civil des mines, délivré et entériné conformément à la loi du 10 avril 1890, modifié par celle du 3 juillet 1891 sur la collation des grades académiques et le programme des examens universitaires.

ART. 2. — Notre Ministre de l'Industrie, du Travail et du Ravitaillement est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 31 août 1920.

ALBERT.

Par le Roi :

*Le Ministre de l'Industrie, du Travail
et du Ravitaillement, absent :*

Le Ministre des Travaux Publics,

ANSEELE.

Recrutement

*Arrêté ministériel du 7 septembre 1920 fixant la date
et le programme du concours.*

LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE, DU TRAVAIL
ET DU RAVITAILLEMENT,

Vu l'arrêté royal du 29 juillet 1907, réglant l'admission aux fonctions d'ingénieur de 3^e classe des Mines et notamment les articles 2, 4, 5 et 6 de cet arrêté;

Vu les arrêtés royaux du 31 août 1920, modifiant l'Arrêté royal du 29 juillet 1907 susvisé ainsi que l'Arrêté organique du service et du Corps des Mines;

Vu le programme des matières du concours, pour l'admission à la fonction susdite, annexé à l'arrêté ministériel en date du 29 juillet 1907;

ARRÊTE :

ARTICLE 1^{er}. — Un concours pour la collation de dix emplois, au moins, d'Ingénieur du Corps des Mines aura lieu à Bruxelles, les 16 novembre 1920 et jours suivants.

ART. 2. — Les matières de l'épreuve, ainsi que le nombre maximum des points attribués aux diverses branches, sont fixés comme suit :

1° Exploitation des mines, y compris la topographie souterraine	40
2° Electricité et ses applications	20
3° Législation minière et réglementation minière	10
4° Géologie et paléontologie.	10
5° Rédaction française	8
6° Langue flamande, allemande ou anglaise :	7
7° Travaux graphiques	5
	100

Les points à attribuer à la rédaction française et aux travaux graphiques seront déterminés d'après les travaux effectués pour les branches 1 à 4.

ART. 3. — Il sera exigé au moins la moyenne des points sur la branche 1 et sur les branches 2, 3, 4 réunies et les 6/10 des points sur l'ensemble des matières.

ART. 4. — Les matières des branches 1 à 4 sur lesquelles les questions seront posées, sont indiquées à la suite du présent arrêté.

Bruxelles, le 7 septembre 1920.
J. WAUTERS.

Matières du programme sur lesquelles seront formulées les questions concernant les branches I à IV.

I. — EXPLOITATION DES MINES.

Travaux de recherches.

SONDAGES. — Sondages par percussion, à tiges pleines et à tiges creuses; trépan, tiges, coulisses, appareils à chute libre, engins de manœuvre et de batage. Curage discontinu, continu. Sondages à la corde. Sondage par forage : tarières, tiges, sondes au diamant. Tubages. Prise d'échantillons. Accidents, outils de secours. Vérifications. Organisation générale d'un sondage. Application des divers systèmes de sondage à la reconnaissance des terrains et des gîtes exploitables.

Excavations et travaux d'art.

ABATAGE. — Classification et propriétés des explosifs employés dans les mines. Explosifs antigrisouteux : théorie et expérimentation.

PUITS. — Creusement en terrains aquifères : 1° avec épuisement, principaux systèmes; 2° sans épuisement, emploi de l'air comprimé, de la congélation, de la cimentation.

Exploitation proprement dite.

EXPLOITATION SOUTERRAINE. — Conditions générales d'aménagement. Travaux préparatoires. Marche générale de l'exploitation. Choix de la méthode.

EXPLOITATION AVEC REMBLAI. — Principes généraux. Méthodes : a) par tailles droites, montantes ou chassantes, par gradins droits, par gradins renversés; b) par traçage et dépilage, entre toit et mur, ou en tranches inclinées, horizontales ou verticales.

Application aux couches de houille.

Transport, extraction, translation des ouvriers.

EXTRACTION ET TRANSLATION DU PERSONNEL. — Câbles. Comparaison au point de vue de la matière et de la forme. Coefficient de résistance; module d'élasticité. Attaches des cages. Surveillance et entretien des câbles. Circonstances influant sur leur durée.

Etude statique de l'équilibre des câbles. Câbles d'équilibre. Câbles contrepoids. Variation du rayon d'enroulement par bobines et tambours.

Moteurs. — Appareils de sûreté applicables aux engins d'extraction, en particulier destinés à la translation du personnel. Dispositions diverses tendant à prévenir les accidents.

Aérage.

Composition de l'air des mines. Causes d'altération. Grison: propriétés, gisement, modes de dégagement. Circonstances diverses influençant le dégagement du grison. Explosions. Influence des poussières de charbon. Grisonométrie.

VENTILATION. — Vitesse et débit des courants d'air. Dépression. Description, vérification et usage des appareils de mesure. Tempérament. Orifice équivalent. Travail utile de la ventilation.

Aérage naturel. Aérage par échauffement. Foyers. Aérage par entraînement. Aspiration Koerting.

AÉRAGE MÉCANIQUE. — Ventilateurs. Description et comparaison des principaux types. Mode de fonctionnement et conditions d'application.

AMÉNAGEMENT DES TRAVAUX AU POINT DE VUE DE L'AÉRAGE. — Aérage aspirant ou soufflant. Volume d'air nécessaire. Division du courant d'air. Aérage ascensionnel. Aérage des travaux préparatoires. Règles spéciales aux mines à dégagements instantanés de grison. Utilisation du puits de retour d'air comme puits d'extraction.

Topographie souterraine.

Méthode générale de lever des plans souterrains. Mesure des alignements et des angles. Emploi de la boussole et du théodolite. Causes d'erreurs. Vérifications. Orientation des plans de mines. Nivellement souterrain.

Tracé des plans de mines. Registres d'avancement. Plans, projections et coupes. Tenue des plans. Plans d'ensemble par étage ou par couches. Dessins des plans. Signes conventionnels. Tracé des courbes de niveau des surfaces souterraines. Cartes minières. Raccordement des couches.

II. — ELECTRICITÉ ET SES APPLICATIONS

GÉNÉRATRICES A COURANT CONTINU. — Théorie élémentaire et principes du fonctionnement. Types d'enroulement. Circuit magnétique. Modes d'excitation. Caractéristiques. Propriétés. Eléments de construction des machines à tambour.

MOTEURS A COURANT CONTINU. — Principes du fonctionnement et propriétés. Caractéristiques des divers types de moteurs.

GÉNÉRATRICES A COURANT ALTERNATIF. — Influence de la self dans un circuit auquel est appliquée une f.e.m. sinusoïdale. Déphasage. Impédance. Courant efficace. F.e.m. efficace. Représentation graphique des fonctions sinusoïdales.

Principes des enroulements des alternateurs mono et polyphasés. Caractéristique externe. Propriétés. Description sommaire.

MOTEURS A COURANT ALTERNATIF. — Moteur synchrone, asynchrone (mono et polyphasé). Principes du fonctionnement et leurs propriétés. Caractéristiques. Description sommaire.

TRANSFORMATEURS. — Théorie élémentaire. Description sommaire.

ECLAIRAGE. — Lampes à incandescence et à arc. Conditions d'emploi. Consommation.

DISTRIBUTION ET TRANSMISSION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE. — Canalisation. Appareillage et accessoires. Emploi des moteurs à courant continu et à courant alternatif. Applications spéciales à l'industrie des mines: machines d'extraction, traction souterraine, pompes électriques, etc.

EFFET PHYSIOLOGIQUE DES COURANTS. — Effets produits. Soins à donner.

III. — LÉGISLATION MINIÈRE

Arrêté royal du 15 septembre 1919 portant coordination des lois minières.

Règlement général de police des mines, avec les modifications y introduites par les arrêtés royaux des 5 septembre 1901, 9 août 1904, 10 décembre 1910, 10 mai 1919, 24 avril 1920 et l'arrêté ministériel du 15 mai 1919.

IV. — GÉOLOGIE ET PALÉONTOLOGIE

Formation et évolution de la croûte terrestre, théories et hypothèses : a) Roches sédimentaires (y compris les gîtes métallifères sédimentaires); b) Roches éruptives (non compris les études microscopiques); c) Gîtes métallifères non sédimentaires; d) Sources et nappes aquifères.

Tectonique générale. Plissements. Dislocations, distinction des diverses espèces de dislocations. Métamorphisme. Formation des chaînes de montagnes, leur âge, leur répartition. Application spéciale à la Belgique (particulièrement la tectonique des bassins houillers).

Levé et tracé des cartes géologiques, leur interprétation. Epreuve pratique.

Signification des débris de plantes et d'animaux rencontrés dans les dépôts sédimentaires. Les fossiles. Leur mode de conservation. Faunes et flores fossiles. Gisements et succession des fossiles dans les formations géologiques.

Valeur des fossiles dans la détermination des systèmes des étages, des assises. Application aux terrains belges.

TABLE GÉNÉRALE DES MATIÈRES

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

ASSELBERGHS, E., Docteur en sciences, géologue au service géologique de Belgique, à Bruxelles. — <i>Le kaolin en Belgique</i>	1059
BANOT, A., Ingénieur. — <i>Ce qu'on peut attendre de l'organisation scientifique dans les mines</i>	205
BREYRE, A., Ingénieur en chef, Directeur des Mines, chargé de cours à l'Université de Liège. — <i>La législation sur les Mines en France.</i>	252
BREYRE, A., id. — <i>L'administration provisoire des Mines de la Sarre</i>	257
BREYRE, A., id. — <i>Note sur le tir électrique par MM. TAFANEL, DAUTRICHE, DURR et PERRIN</i>	
DEFALQUE, P., Ingénieur principal des Mines à Charleroi. — <i>Installation de traînage mécanique par Corde-tête et Corde-queue aux Charbonnages de Ressaix</i>	735
DEHALU, M., professeur à l'Université de Liège. — <i>Précision de la méthode du quadrilatère dans l'orientation des levés souterrains par deux fils à plomb</i>	681
DEHALU, M. — <i>Le rattachement d'un levé souterrain par trois fils à plomb.</i>	699
DELBROUCK, L., Ingénieur en chef, Directeur des Mines, à Liège. — <i>Constitution de la partie occidentale du bassin houiller du Hainaut</i>	903

DELMER, A., Ingénieur principal des Mines, à Bruxelles, chargé de cours à l'Université de Liège. — <i>Belgique. — Industrie charbonnière : Production. Commerce extérieur et Consommation de charbon en 1919 et pendant les premiers mois de 1920.</i>	783
DELMER, A., id. — <i>Résultats de l'exploitation des charbonnages en janvier 1920.</i>	790
DELMER, A., id. — <i>L'industrie charbonnière en France pendant l'année 1919.</i>	1095
DELMER, A., id. — <i>Belgique. — Industrie charbonnière : Production, commerce extérieur et Consommation de charbon pendant les six premiers mois de 1920.</i>	1217
DELMER, A., id. — <i>Carte de la répartition des charbons belges d'après leur nature.</i>	1475
DELMER, A., id. — <i>Effet utile comparé des ouvriers mineurs dans quelques pays.</i>	1519
DELMER, A., id. — <i>Belgique : Industrie charbonnière : Production. Commerce extérieur et consommation de charbon pendant les neuf premiers mois de 1920.</i>	1639
DEMARET, J., Ingénieur principal des mines à Mons. — <i>L'application des procédés mécaniques à l'abatage de la houille et aux travaux à la pierre dans les charbonnages du Hainaut. — II. Les marteaux-piqueurs en veine (1^{re} suite).</i>	971
DEMARET, J., id. — <i>» » » — Considérations générales et conclusions (2^e suite).</i>	1445
DENOEL, L., Ingénieur en chef, Directeur des Mines, professeur à l'Université de Liège. — <i>Règlements et Instructions sur la police des Mines, par AD. BREYRE.</i>	1229
DESSALLE, E., Ingénieur au Corps des Mines à Liège. — <i>La température des mines profondes.</i>	261
DESSALLE, E., id. — <i>Un four électrique à grande production pour le traitement du minerai de zinc.</i>	265
DESSALLE, E., id. — <i>La station d'essais de Pittsburg du bureau des Mines des Etats-Unis.</i>	288

DU PONT, F.-H., Ingénieur honoraire des Mines, Président du Conseil des Mines. — <i>Aide-mémoire ou recueil alphabétique des décisions judiciaires rendues en Belgique en matière de mines, minières et carrières (6^e supplément 1911-1918).</i>	107
DUPRET, AL., Ingénieur au Corps des Mines, à Mons. — <i>Un abaque des essais grisoumétriques par la méthode de la limite d'inflammabilité.</i>	1451
DUPRET, AL. — <i>Calcul de la surface de chauffe des foyers ondulés.</i>	1459
FIRKET, V., Ingénieur en chef, Directeur des Mines, à Hasselt. — <i>Bassin houiller du Nord de la Belgique : Situation au 31 décembre 1919.</i>	711
FIRKET, V., id. — <i>» » » — Situation au 30 juin 1920.</i>	953
FIRKET, V., id. — <i>Salubrité des usines à zinc, à plomb et argent.</i>	1069
FIRKET, V., id. — <i>Les Fours à coke. Etude théorique et pratique par EUG. et LOUIS LEGOCQ.</i>	1525
HUBERT, H., Professeur émérite à l'Université de Liège. — <i>Cours de mécanique rationnelle, par L. LEGRAND.</i>	1222
JACQUET, J., Inspecteur général des Mines, à Mons. — <i>Tableau général des concessions de mines de Belgique 3^e fascicule. Province de Hainaut.</i>	1339
KERSTEN, P., Ingénieur à la Société anonyme des Aciéries Réunies de Burbach-Eich-Dudelange. — <i>Sur l'emploi des masques anti-gaz de l'armée dans le service des hauts-fourneaux.</i>	259
KERSTEN, P., id. — <i>Epuration des gaz des hauts-fourneaux par voie sèche, système HALBERG-BETH.</i>	1467
LEBENS, L., Ingénieur principal des Mines à Liège. — <i>Service des accidents miniers et du grisou. Les accidents du roulage souterrain sur les voies horizontales ou à faible pente, survenus de 1904 à 1913, dans les mines de houille de Belgique (en collaboration avec M. V. WATTEYNE).</i>	843
LEBENS, L., id. — <i>» » » (1^{re} suite).</i>	1297

LEBENS, L., id. — <i>Situation de l'Industrie minière en Hollande pendant l'année 1918</i>	271
LEBENS, L., id. — <i>Les Charbonnages de l'Etat hollandais en 1918</i>	279
LEBENS, L., id. — <i>Les Charbonnages de l'Etat hollandais en 1919</i>	1164
LEBENS, L., id. — <i>La situation de l'industrie minière en Hollande pendant l'année 1919</i>	1507
LEBENS, L., id. — <i>Législation minière en Hollande : Loi du 26 mars 1920 instituant le « droit sur les mines ». Projet de loi instituant un « Fonds à l'usage des régions minières</i>	1513
RENIER, A., Ingénieur principal des Mines, chef du service géologique, chargé de cours à l'Université de Liège. — <i>Les gisements houillers de la Belgique (5^e suite)</i>	421
RENIER, A., id. — <i>Le Toit du houiller de la Campine dans les recoupes des puits de mines</i>	725
RENIER, A., id. — <i>Les gisements houillers de la Belgique (6^e suite)</i>	923
SAUVESTRE, R., Ingénieur civil des Mines. Directeur technique de la Société des Charbonnages de Beeringen. — <i>Traversée dans le creusement de deux puits, d'une assise de sable bouillant soumise à la pression de 63 atmosphères.</i>	45
THOREAU, Professeur à l'Université de Louvain. — <i>Le Minerai de manganèse. Production, consommation, approvisionnement dans l'industrie belge</i>	1
VAN CAUWENBERGHE, R., Ingénieur à Bruxelles. — <i>Détermination expérimentale de l'inertie de masses rotatives</i>	1463
VAN HERCKENRODE, EDG. Ingénieur au corps des Mines, à Bruxelles. — <i>Législation minière en Angleterre : Projet de loi relatif à la création d'un ministère des Mines</i>	1515
WATTEYNE, V., Directeur général honoraire des Mines, à Bruxelles. — <i>Service des accidents miniers et du grisou. Les accidents du roulage souterrain sur les voies horizontales ou à faible pente, survenus de 1904 à 1913, dans les mines de houille de Belgique (en collaboration avec M. L. LEBENS)</i>	843
WATTEYNE, V., id. » » (1 ^{re} suite)	1297

TABLE GÉNÉRALE DES MATIÈRES

SERVICE DES ACCIDENTS MINIERS ET DU GRISOU

<i>Les accidents du roulage souterrain, sur les voies horizontales ou à faible pente, survenus de 1904 à 1913, dans les mines de houille de Belgique</i>	V. WATTEYNE ET L. LEBENS	843
Id.	Id.	1297
Id.	1 ^{re} Suite	Id.

MÉMOIRES

<i>Le Minerai de manganèse. Production, consommation, approvisionnement dans l'industrie belge</i>	THOREAU	1
<i>Traversée dans le creusement de deux puits, d'une assise de sable bouillant soumise à la pression de 63 atmosphères</i>	L. SAUVESTRE	45
<i>Les Gisements houillers de la Belgique (5^e suite)</i>	A. RENIER	421
<i>Précision de la méthode du quadrilatère dans l'orientation des levés souterrains par deux fils à plomb</i>	M. DEHALU	681
<i>Le rattachement d'un levé souterrain par trois fils à plomb</i>	M. DEHALU	699
<i>Constitution de la partie occidentale du bassin houiller du Hainaut</i>	M. DELBROUCK	903
<i>Les Gisements houillers de la Belgique (6^e suite)</i>	A. RENIER	923
<i>Tableau général des concessions de mines de Belgique. 3^e fascicule. Province de Hainaut</i>	J. JACQUET.	1339

NOTES DIVERSES

Aide-mémoire ou recueil alphabétique des décisions judiciaires rendues en Belgique en matière de mines, minières, carrières (6 ^e supplément 1911-1918)	H. F. DU PONT	107
Ce qu'on peut attendre de l'organisation scientifique dans les mines.	A. BAIJOT	205
Installations de Trainages mécaniques par Corde-tête et Corde-queue aux charbonnages de Ressaix	P. DEFALQUE	735
L'application des procédés mécaniques à l'abatage de la houille et aux travaux à la pierre, dans les charbonnages du Hainaut : II. Les marteaux-piqueurs en veine (1 ^{re} suite)	J. DEMARET	971
Le Kaolin en Belgique	E. ASSELBERGS	1059
Salubrité des usines à zinc, plomb et argent	V. FIRKET	1069
L'industrie charbonnière en France pendant l'année 1919	A. DELMER	1095
L'application des procédés mécaniques à l'abatage de la houille et aux travaux à la pierre dans les charbonnages du Hainaut : II. Les marteaux-piqueurs en veine. Considérations générales et conclusions (2 ^e suite)	J. DEMARET	1445
Un abaque des essais grisonométriques par la méthode de la limite d'inflammabilité.	A. DUPRET	1451
Calcul de la surface de chauffe des foyers ondulés	A. DUPRET	1457
Détermination expérimentale de l'inertie de masses rotatives	R. VAN CAUWENBERGHE	1463
Epuration des gaz des hauts-fourneaux par voie sèche. Système Halberg-Beth.	P. KERSTEN	1469
Carte de la répartition des charbons belges d'après leur nature	A. DELMER	1475

LE BASSIN HOULLER DU NORD DE LA BELGIQUE

Situation au 31 décembre 1919	V. FIRKET	711
Le toit du houiller de la Campine dans les recoupes des puits de mines.	A. RENIER	725
Situation au 30 juin 1920	V. FIRKET	953

LES SONDAGES ET TRAVAUX
DE RECHERCHES DANS LA PARTIE MÉRIDIIONALE
DU BASSIN HOULLER DU HAINAUT

Sondage n° 41 de Quévy-Sablonnière	72
— n° 42 de Quévy-Sucrerie.	79
Annexe : Mesures géothermiques effectuées au sondage n° 42 de Quévy-Sucrerie	94
Sondage n° 44 de Havay (La Rose)	100
— 45 de Havay (Le Pire)	102
— 48 de Givry	103
— 49 de Givry (Moulin Bosquet).	104
— 88 d'Angre	763
— 53 de Croix-lez-Rouveroy	1111
— 54 d'Haulchin (Tombois).	1121
— 62 de Merbes-le-Château	1129
— 67 de Sars-la-Buissière	1131
— 69 de Bois-de-Villers.	1131
— 66 de La Buissière	1501
— 72 de Thuin-Waibes	1503

CHRONIQUE

La législation sur les mines en France	A. BREYRE	252
L'administration provisoire des mines de la Sarre	A. BREYRE	257
Sur l'emploi des masques anti-gaz de l'armée dans le service des hauts-fourneaux	P. KERSTEN	259
La température des mines profondes	E. DESSALLE	261
Un four électrique à grande production pour le traitement du minerai de zinc	E. DESSALLE	265

Situation de l'industrie minière en Hollande pendant l'année 1918	L. LEBENS	271
Les charbonnages de l'État hollandais en 1918. »		279
La station d'essais de Pittsburg du bureau des mines des États-Unis	E. DESSALLE	288
Législation étrangère. France. Loi du 2 avril 1919 et décret du 26 juillet 1919 sur les unités de mesure		4135
Les charbonnages de l'État hollandais en 1919.	L. LEBENS	4164
Installation d'un câble électrique dans un puits de la mine de Kirkby (Angleterre).		4172
Situation de l'industrie minière en Hollande pendant l'année 1919	L. LEBENS	4507
<i>Législation minière en Hollande</i> : Loi du 26 mars 1920, instituant le « Droit sur les mines ». — Projet de loi instituant un « Fonds à l'usage des Régions minières » .	L. LEBENS	4513
<i>Législation minière en Angleterre</i> : Projet de loi relatif à la création d'un ministère des mines.	Edg. VAN HERCKENRODE	4515
Effet utile comparé des ouvriers mineurs dans quelques pays	A. DELMER	4519

BIBLIOGRAPHIE

The Mineral Industrie 1918		294
Maurice Leriche. — Eléments de géologie		823
Cours de mécanique rationnelle par L. Legrand	H. HUBERT	1222
Produits hydrauliques, Céramique, Verrerie, par A. Salvétat.		1225
Règlements et Instructions sur la Police des mines, par A. Breyre.	L. DENOËL	1229
Comment j'ai mis en pratique le système Taylor par Serge Heranger		1229

Comment organiser les mines et entreprises pour réaliser des bénéfices par C. U. Carpenter		1230
Annuaire des Charbonnages, des Mines et des Carrières publié sous la direction de Alphonse Gieser		1231
Les fours à coke. Etude théorique et pratique par Eug. et Louis Lecocq	V. FIRKET	1525
Note sur le tir électrique par M. M. Taffanel, Dautriche, Durr et Perrin	A. BREYRE	1535
Association belge de standardisation : Publications		1539

DIVERS

Fondation George Montefiore. Prix triennal. Conditions du Concours de 1917		1541
--	--	------

STATISTIQUE

Statistique de l'industrie minière et métallurgique en Belgique pour l'année 1918		295
Belgique. Industrie Charbonnière : Production, Commerce extérieur et Consommation de charbon en 1919 et pendant les premiers mois de 1920	A. DELMER	783
Résultats de l'exploitation des charbonnages en janvier 1920	Id.	790
Tableau des mines de houille en activité dans le royaume de Belgique au 1 ^{er} janvier 1920		1175
Belgique. Industrie Charbonnière : Production, Commerce extérieur et Consommation de charbon pendant les six premiers mois de 1920	Id.	1217
Statistique des industries extractives et métallurgiques et des appareils à vapeur pour l'année 1919		1543

Belgique. Industrie Charbonnière : Production. Commerce extérieur et Consommation de charbon pendant les neuf premiers mois de 1920	A. DELMER	1639
--	-----------	------

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

Arrêté royal du 15 septembre 1919 sur l'emploi de l'électricité dans les mines. Instruction ministérielle prise en exécution du précédent arrêté.		301
Arrêté royal du 15 septembre 1919 portant coordination des lois sur les mines, minières et carrières.		385
Décisions prises à la Commission mixte de sidérurgie		415
Caisses de prévoyance, instruction ministérielle du 13 janvier 1920		419
Institution d'une commission chargée d'étudier le régime des Mines. — Rapport au Roi; arrêté royal du 24 janvier 1920.		825
Modification à la commission. — Arrêté royal du 20 février 1920.		828
Commission nationale mixte des mines. — Rapport au Roi; arrêté royal du 24 janvier 1920		829
Surveillance des tourbières et carrières à ciel ouvert. — Arrêté royal du 15 février 1920		832
Intervention du service médical du travail dans les questions de classement, dans les demandes en autorisation d'établissements classés et dans la surveillance de dispositions réglementaires intéressant l'Administration des Mines. — Arrêté royal du 11 mars 1920.		833
Pension des ouvriers mineurs. — Arrêté royal du 30 novembre 1919		836
Pension des ouvriers mineurs. — Arrêté royal du 8 mars 1920.		838
Fondation Emile Jouniaux. — Résultats du concours quinquennal de 1907-1911		839
Loi sur le travail des femmes et des enfants. — Arrêté royal du 28 février 1919 coordonnant les dispositions de la loi du 26 mai 1914 avec celles des lois des 13 décembre 1889 et 10 août 1911, qui restent en vigueur		1232

Modèle du certificat d'études visé à l'article 3 de la loi sur le travail des femmes et des enfants (modifié, voir plus loin)	1239
---	------

Service médical du travail.

Arrêté ministériel du 18 mai 1920 déterminant les rapports de service entre l'Administration des Mines et le Service médical du Travail	1240
Arrêté royal du 1 ^{er} juin 1920 instituant une tutelle sanitaire des adolescents au travail	1241

Police des Mines.

Arrêté royal du 24 avril 1920 sur l'emploi des explosifs dans les mines	1244
Emploi des explosifs dans les mines. Arrêté ministériel du 22 juillet 1920 fixant les conditions auxquelles doivent satisfaire les cartouches contenues dans des enveloppes de sûreté, destinées au minage en roche	1659
Arrêté royal du 30 avril 1920 sur l'emploi des locomotives à benzine dans les mines	1253
Instruction ministérielle du 12 mai 1920, prise en exécution de l'article 3 de l'arrêté royal du 30 avril 1920, sur l'emploi des locomotives à benzine dans les mines	1254

Explosifs S. G. P.

Arrêté ministériel du 15 mai 1920 admettant le « Flammi-vore IIIbis »	1259
Arrêté ministériel du 15 mai 1920 admettant le « Viking Powder n° 1 »	1260
Arrêté ministériel du 20 mai 1920 admettant le « Viking Powder n° 2 »	1261
Arrêté ministériel du 20 mai 1920 admettant la « Matagnite ».	1263
Arrêté ministériel du 18 juin 1920 admettant l'« Explosif de Baelen n° 1 »	1264

Appareils à vapeur.

- Chaudières à vapeur. — Visites intérieures. — Dérogation.
— Arrêté royal du 19 mai 1920 1265

Commission chargée d'étudier le régime des Mines.

- Modification à la Commission : Arrêté royal du 12 juin 1920 1274

Commission nationale mixte des mines.

- Principales décisions prises jusqu'au 28 juillet 1920 1275

Commission mixte de la sidérurgie.

- Modification de la Commission, Arrêté royal du 2 juillet 1920.
— Décision prise à la séance eu 25 mai 1920 1294

Commission consultative permanente pour les appareils à vapeur.

- Modification à la Commission. Arrêté royal du 11 mars 1920
et arrêté royal du 24 avril 1920 1294

Délégués à l'inspection des Mines.

- Arrêté royal du 22 juin 1920 modifiant le taux de l'indemnité
annuelle des délégués 1295

- Loi sur le travail des femmes et des enfants. Modèle du certi-
ficat d'études visé à l'article 3 de la loi sur le travail des
femmes et des enfants 1647

- Loi modifiant et complétant les lois des 5 juin 1911 et 26 mai
1914 sur les pensions de vieillesse en faveur des ouvriers
mineurs 1648

- Arrêté royal du 30 août 1920, portant coordination des lois
sur les pensions de vieillesse en faveur des ouvriers mineurs 1652

Administration des mines. Personnel. Corps des Mines.

- Répartition au 1^{er} avril 1920. 805

- Situation au 1^{er} avril 1920 819

*Epreuve de régularisation des nominations d'ingénieurs de
3^{me} classe des mines, faites à titre temporaire pendant
l'année 1919*

- Arrêté ministériel du 21 juin 1920 réglant les conditions de
l'épreuve; matières du programme de l'épreuve 1268

- Arrêté ministériel du 22 juin 1920 constituant le jury. 1268

- Arrêté ministériel du 1^{er} juillet 1920 apportant modification
au jury 1274

- Arrêté royal du 31 août 1920 modifiant l'arrêté organique 1661

- Arrêté royal du 31 août 1920 modifiant les conditions du
recrutement des ingénieurs du corps des mines 1662

- Recrutement* : Concours pour la collation d'emplois d'Ingé-
nieurs du Corps des mines. — Arrêté ministériel du 7 sep-
tembre 1920 fixant la date et le programme du concours 1663

TABLE DES MATIÈRES

- Table alphabétique des auteurs 1669

- Table générale des matières 1673

SOMMAIRE DE LA 4^e LIVRAISON, TOME XXI

SERVICE DES ACCIDENTS MINIERS ET DU GRISOU

Les Accidents du roulage souterrain, sur les voies horizontales ou à faible pente, survenus de 1904 à 1913, dans les mines de houille de Belgique (<i>suite</i>).	V. Watteyne et L. Lebens	1297
---	--------------------------	------

MÉMOIRE

Tableau général des concessions de mines de la Belgique 3 ^{me} Fascicule. Province de Hainaut.	J. Jacquet	1339
--	------------	------

NOTES DIVERSES

L'application des procédés mécaniques à l'abatage de la houille et aux travaux à la pierre, dans les charbonnages du Hainaut : II. Les marteaux-piqueurs en veine. Considérations générales et conclusions (2 ^{me} <i>suite</i>).	J. Demaret	1445
Un abaque des essais grisométriques par la méthode de la limite d'inflammabilité	A. Dupret	1451
Calcul de la surface de chauffe des foyers ondulés	A. Dupret	1457
Détermination expérimentale de l'inertie de masses rotatives	R. Van Cauwenberghe	1463
Epuration des gaz des hauts-fourneaux par voie sèche. Système Halberg-Beth.	P. Kersten	1469
Carte de la répartition des charbons belges d'après leur nature	A. Delmer	1475

LES SONDAGES ET TRAVAUX DE RECHERCHES DANS LA PARTIE MÉRIDIIONALE DU BASSIN HOULLER DU HAINAUT

Sondage n° 66 de La Buissière	1501
Sondage n° 72 de Thuin-Waibes	1503

CHRONIQUE

Situation de l'industrie minérale en Hollande pendant l'année 1919	L. Lebens	1507
<i>Législation minière en Hollande</i> : Loi du 26 mars 1920, instituant le « Droit sur les Mines ». Projet de loi instituant un « Fonds à l'usage des régions minières »	L. Lebens	1513
<i>Législation minière en Angleterre</i> : Projet de loi relatif à la création d'un Ministère des Mines	Ed. Van Herckenrode	1515
Effet utile comparé des ouvriers mineurs dans quelques pays	A. Delmer	1519

BIBLIOGRAPHIE

Les fours à coke. Etude théorique et pratique par Eug. et Louis Lecocq	V. Firket	1525
Note sur le tir électrique par MM. Taffanel, Dautriche, Durr et Perrin	Ad. Breyre	1535
Association Belge de standardisation : Publications		1539

DIVERS

Fondation George Montefiore. Prix triennal. Conditions du Concours de 1917	1541
--	------

STATISTIQUE

Statistique des industries extractives et métallurgiques et des appareils à vapeur en Belgique, pour l'année 1919.	1543
Belgique. — Industrie charbonnière : Production, Commerce extérieur et Consommation de charbon pendant les neuf premiers mois de 1920	A. Delmer 1639

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

Loi sur le travail des femmes et des enfants. Modèle du certificat d'études visé à l'article 3 de la loi sur le travail des femmes et des enfants	1647
Loi modifiant et complétant les lois des 5 juin 1911 et 26 mai 1914 sur les pensions de vieillesse en faveur des ouvriers mineurs.	1648
Arrêté royal du 30 août 1920, portant coordination des lois sur les pensions de vieillesse en faveur des ouvriers mineurs	1652
<i>Police des Mines :</i>	
Emploi des explosifs dans les mines. — Arrêté ministériel du 22 juillet 1920 fixant les conditions auxquelles doivent satisfaire les cartouches contenues dans des enveloppes de sûreté, destinées au minage en roche	1659
<i>Administration des Mines. — Personnel. — Corps des Mines :</i>	
Arrêté royal du 31 août 1920 modifiant l'arrêté organique	1661
Arrêté royal du 31 août 1920 modifiant les conditions du recrutement des Ingénieurs du Corps des Mines	1662
Recrutement : Concours pour la collation d'emplois d'Ingénieur du Corps des Mines. — Arrêté ministériel du 7 septembre 1920 fixant la date et le programme du concours	1663

TABLES DES MATIÈRES

Table alphabétique des auteurs	1669
Table générale des matières	1673
