

Chambre des Représentants.

SÉANCE DU 12 JUILLET 1922.

Proposition de loi

portant modification de divers articles de la loi du 10 avril 1890-3 juillet 1891 sur la collation des grades académiques et le programme des examens universitaires.

DEVELOPPEMENTS

MESSIEURS,

La loi des 10 avril 1890-3 juillet 1891, sur la collation des grades académiques, a prévu les grades d'ingénieur civil des mines et d'ingénieur des constructions civiles.

La limitation à ces deux catégories d'ingénieurs trouve son origine dans le fait que les premiers ingénieurs dont les États eurent besoin — après les ingénieurs militaires — furent d'une part ceux qui devaient guider l'exploitation des richesses minérales du pays, et, d'autre part, ceux qui devaient assurer la construction et l'entretien des voies de communication et des grands travaux d'art qu'elles comportent. Ce fut l'origine des corps des mines et des ponts et chaussées, recrutés au début, dans tous les pays, dans des institutions analogues aux écoles militaires. Aujourd'hui, en Belgique, grâce à la loi de 1890-1891, les fonctionnaires de ces corps sont recrutés au concours, parmi ceux qui ont obtenu dans une Université l'un des deux diplômes appropriés d'ingénieur civil des mines ou d'ingénieur des constructions civiles. Mais la loi va plus loin et nul ne peut être admis à concourir pour la fonction d'ingénieur dans une administration quelconque de l'État, s'il n'a obtenu un de ces deux diplômes, lesquels créés pour répondre aux exigences de deux administrations particulières, reçoivent ainsi une consécration très importante.

Or, depuis trente ans, les besoins des services publics se sont étendus; les deux catégories anciennes d'ingénieurs ne répondent plus qu'imparfaitement aux besoins du recrutement des services de la traction, de l'électricité, des télégraphes, de la marine. D'autre part, notre industrie qui doit conserver son rang et assurer notre expansion hors du pays, notamment dans la Colonie, exigent impérieusement la formation d'hommes versés dans les sciences techniques :

ingénieurs métallurgistes, ingénieurs des chemins de fer, ingénieurs mécaniciens, ingénieurs électriciens, etc. La spécialisation est devenue une nécessité pour tous nos ingénieurs; mais il reste indispensable pour le bon renom des ingénieurs belges et notamment pour ceux qui se destinent aux carrières coloniales, qu'ils aient une sérieuse culture générale scientifique et technique.

Les grades légaux existants ne répondent plus bien à ce double idéal, ils sont trop spécialisés si on les considère du point de vue de la préparation générale et, d'autre part, les spécialités qu'ils permettent d'aborder sont trop restreintes.

Un correctif a été apporté à cette situation par les Universités qui, pour répondre aux besoins que nous venons de rappeler, ont créé des grades — non légaux — correspondant à de nouvelles spécialités. L'intérêt de notre industrie exige que ces nouveaux enseignements puissent être développés parallèlement à l'évolution et aux progrès de la technique. Mais la disposition légale rappelée plus haut, confère aux deux seuls grades reconnus un privilège qui nuit au développement de tous les autres. Les Universités s'en trouvent entravées dans leurs tentatives de modernisation de leurs programmes.

Les dispositions de la loi actuelle menacent ainsi de créer une situation défavorable à l'industrie, qui pourrait être amenée à donner la préférence à des ingénieurs formés dans des écoles étrangères. Il ne faut cependant pas croire que ces dispositions soient favorables au recrutement des ingénieurs de l'État. En effet, les deux grades légaux sont bien appropriés à la préparation des ingénieurs des corps des mines et des ponts et chaussées et des ingénieurs du service des voies et travaux des chemins de fer, mais il n'en est pas de même pour d'autres services publics.

Par exemple, un ingénieur électricien ne peut entrer au Service de l'Électricité des Chemins de fer que s'il a étudié les Mines ou la Construction, de même, un ingénieur mécanicien, si bien qu'il soit préparé à devenir ingénieur de la Traction, ne pourra entrer au Service de la Traction que s'il est, par exemple, ingénieur des Constructions civiles; enfin un ingénieur naval ne peut se présenter à l'Administration de la Marine que s'il a étudié les Mines ou le Génie Civil.

Ces exemples font saisir les défauts du régime actuel, ils montrent qu'il faudrait à l'enseignement technique supérieur plus de liberté pour qu'il pût s'adapter avec souplesse aux besoins changeants de la technique et de l'industrie. Il faut, en même temps, que l'État accorde une reconnaissance légale aux diplômes d'ingénieurs qui offrent des garanties déterminées d'études sérieuses, et qu'il puisse exiger de tels diplômes des ingénieurs chargés d'une fonction publique.

Cette grave question, de l'amélioration de notre enseignement technique supérieur a fait l'objet des études de toutes les Associations d'Ingénieurs du pays; il est remarquable que toutes soient arrivées à cette même conclusion, que l'enseignement technique doit acquérir la souplesse qui lui est nécessaire par une modification de la loi de 1890-1891.

C'est en nous inspirant des suggestions des divers groupements d'ingénieurs que nous avons rédigé la proposition de loi. Les principes en sont les suivants :

a) Rien n'est changé en ce qui concerne le grade de candidat-ingénieur qui s'obtient après deux années d'études et deux épreuves.

b) Le diplôme d'ingénieur peut être délivré au candidat-ingénieur après trois années d'études au moins, exactement comme pour les grades légaux actuels.

L'innovation proposée consiste dans le fait qu'au lieu de s'appliquer uniquement aux deux spécialités explicitement reconnues par la loi de 1890-1891, la reconnaissance légale est acquise à tout grade d'ingénieur obtenu dans les conditions de durée d'études et de programme déterminées par la loi ; ces grades sont sanctionnés par le diplôme d'ingénieur civil. Les Universités admises à délivrer le grade d'ingénieur civil organisent leur enseignement de manière à l'adapter le mieux possible aux besoins actuels et futurs des Services publics et de l'Industrie. Lorsque les études ont été orientées vers telle ou telle spécialité, l'indication du grade d'ingénieur civil peut être précisée, sur le diplôme, par des qualifications telles que par exemple : Ingénieur civil des Mines, ingénieur civil des constructions, ingénieur civil métallurgiste, ingénieur civil électricien, ingénieur civil des transports, etc...

c) Le projet prévoit explicitement que les mots « Ingénieur civil » impliquent un diplôme légalement reconnu. Pour délivrer de tels diplômes, les Universités, bien qu'elles soient libres d'introduire dans leur enseignement les matières qui leur semblent utiles, doivent y faire figurer, obligatoirement et au minimum, les matières prescrites par la loi et reconnues comme constituant le fonds commun de connaissances indispensables à la formation de tout ingénieur moderne.

L'énumération des matières qui doivent figurer dans le programme commun à toutes les catégories d'ingénieurs, a été établi en tenant compte du résultat des études faites, tant à l'étranger que par les différentes associations d'ingénieurs belges, et en groupant les matières communes à toutes les spécialités qui ont été envisagées. Dans cette énumération se retrouvent d'ailleurs les matières communes aux programmes des deux grades légaux actuels.

Les rubriques adoptées dans le projet ne diffèrent des rubriques anciennes que par la forme, ce qui a permis d'en réduire le nombre à huit. La concordance des rubriques est indiquée ci-dessous, les rubriques anciennes sont imprimées en italiques.

La connaissance des matériaux considérée notamment au point de vue des propriétés physiques, chimiques, mécaniques et économiques.

La connaissance des matériaux constitue aujourd'hui un corps de doctrine bien établi, indispensable pour tout ingénieur, qu'il produise des matériaux, qu'il les utilise, ou qu'il ait à les réceptionner. Cet enseignement groupe, à côté des études nouvelles sur la métallographie et le traitement thermique des métaux, des notions éparses dans les cours de *métallurgie*, de *technologie* et de *chimie industrielle*.

Chimie appliquée aux essais industriels. — C'est la partie de la *chimie industrielle* et de la *chimie analytique* que tout ingénieur doit posséder.

Physique industrielle (Technique de la chaleur).

Électricité et ses applications industrielles.

Mécanique appliquée aux constructions et aux machines. — Sous cette rubrique se retrouveront les enseignements donnés sous les désignations de :

mécanique appliquée, hydraulique, stabilité des constructions, calcul de l'effet des machines, description des machines.

Constructions civiles et industrielles. — Ce cours comprend les parties du cours de *constructions du génie civil* nécessaires à tout ingénieur ; il comprend aussi les matières du cours d'*architecture industrielle* inscrit au programme actuel du grade d'ingénieur civil des mines.

Minéralogie et géologie appliquées à l'art de l'ingénieur (y compris les éléments de paléontologie).

Économie industrielle. — C'est la désignation générale des matières figurant dans la loi sous les rubriques : *économie politique, droit administratif, législation industrielle.*

L'article 48 relatif aux effets légaux du grade, confère à ceux qui ont obtenu le diplôme d'ingénieur civil, quelles que soient les branches spécialement étudiées, le même droit de se présenter aux concours des administrations publiques, qu'aux porteurs des diplômes légaux actuels. C'est un droit qu'il est juste d'accorder à ceux qui ont consacré cinq années au moins à des études régulières.

PAUL HYMANS.

Kamer der Volksvertegenwoordigers.

VERGADERING VAN 12 JULI 1922.

Wetsvoorstel

tot wijziging van onderscheidene artikelen der wet van 10 April 1890-3 Juli 1891 op het begeven van de academische graden en het programma van de hogeschoolexamens.

TOELICHTING

MIJNE HEEREN,

De wet van 10 April 1890 — 3 Juli 1891 op het begeven der academische graden heeft de graden voorzien van burgerlijk mijningenieur en van ingenieur der burgerlijke bouwkunde.

De beperking tot deze twee graden vindt haren oorsprong in het feit, dat de eerste ingenieurs, die de Staten noodig hadden, na de militaire ingenieurs, eenerzijds degenen waren, die de exploitatie der delfstoffen van het land moesten leiden, en, anderzijds, degenen die de verkeerswegen, alsmede de daaraan verbonden groote kunstwerken, moesten aanleggen en onderhouden. Dit was de oorsprong van het Mijnbouwkorps en van het Korps van Bruggen en Wegen, aanvankelijk in al de landen aangeworven in instellingen van denzelfden aard als de militaire scholen. Krachtens de wet van 1890 — 1891 worden thans in België de ambtenaren van deze korpsen door wedstrijden aangeworven onder degenen, die in eene Universiteit een der twee diploma's van burgerlijk mijningenieur of van ingenieur van burgerlijke bouwkunde hebben bekomen. Maar de wet gaat verder en niemand kan toegelaten worden tot den wedstrijd voor het ambt van ingenieur in om 't even welk bestuur van den Staat, zoo hij niet een van deze twee diploma's heeft bekomen, welke, voorgeschreven om te voorzien in de behoeften van twee bijzondere besturen, aldus eene zeer belangrijke beteekenis krijgen.

Sedert dertig jaar zijn echter de noodwendigheden van de openbare diensten gestegen; de twee vroegere categorieën van ingenieurs beantwoorden slechts onvoldoende aan de behoeften van de aanwerving voor den trekdienst en voor de diensten van de electriciteit, de telegraphen, de marine. Onze nijverheid, anderzijds, die haar rang moet behouden en hare uitbreiding buiten het land, namelijk in de Kolonie, moet verzekeren,

eischt dringend de opleiding van mannen die op de hoogte zijn van de technische wetenschappen : ingenieurs voor de metaalnijverheid, ingenieurs voor de spoorwegen, werktuigkundige ingenieurs, electro-technische ingenieurs, enz. De specialisatie is voor al onze ingenieurs een noodzakelijkheid geworden; het is echter onmisbaar voor den goeden naam der Belgische ingenieurs, en inzonderheid voor degenen die zich bestemmen voor de Kolonie, dat zij eene ernstige algemeene ontwikkeling op wetenschappelijk en technisch gebied bezitten.

De bestaande wettelijke graden beantwoorden niet al te best meer aan dit tweevoudig ideaal; zij zijn te zeer gespecialiseerd, wanneer men ze beschouwt van het standpunt uit der algemeene voorbereiding, en anderszijds zijn de specialiteiten, waartoe zij toegang verleen, te beperkt.

Eene verbetering werd in dezen toestand gebracht door de Universiteiten die, om te voorzien in de behoeften waarop wij hebben gewezen, niet wettelijke graden hebben ingevoerd, overeenkomend met de nieuwe specialiteiten. Het belang onzer nijverheid eischt dat deze nieuwe leergangen gelijklopend met de ontwikkeling en den vooruitgang der techniek kunnen uitgebreid worden. Doch de bovengemelde wetsbepaling kent alleen aan de twee erkende graden een voorrecht toe, dat de uitbreiding van al de andere schaadt. Dit belemmert de pogingen van de Universiteiten om hunne programma's te moderniseeren.

De bepalingen van de tegenwoordige wet dreigen aldus een toestand te doen ontstaan, die ongunstig is voor onze nijverheid, welke er aldus zou kunnen toe gebracht worden, de voorkeur te geven aan ingenieurs opgeleid in buitenlandsche scholen. Men moet nochtans niet gelooven dat deze bepalingen gunstig zijn voor de aanwerving van de Staatsingenieurs. Inderdaad, de twee wettelijke graden zijn wel aangepast aan de voorbereiding der ingenieurs van het mijnkorps en van het korps van bruggen en wegen, en der ingenieurs van den dienst van weg en werken der spoorwegen, maar dit is niet het geval voor de andere openbare diensten.

Bij voorbeeld, een electro-technisch ingenieur kan niet in den Dienst der Electriciteit van de Spoorwegen treden, tenzij hij in de Mijnen of de Bouwkunde heeft gestudeerd; evenzoo kan een werktuigkundig ingenieur, hoe goed hij ook voorbereid is om ingenieur van den Trekdienst te worden, niet in den Trekdienst treden tenzij hij, bij voorbeeld, ingenieur van burgerlijke bouwkunde is; een scheepsbouwkundig ingenieur kan zich niet aanbieden bij het Beheer der Marine tenzij hij in de Mijnen of de Burgerlijke Bouwkunde heeft gestudeerd.

Deze voorbeelden stellen de gebreken van het tegenwoordig stelsel in het licht; zij bewijzen dat het hooger technisch onderwijs meer vrijheid zou moeten hebben om zich met lenigheid te kunnen aanpassen aan de veranderlijke behoeften van de techniek en van de nijverheid. De Staat moet eene wettelijke erkenning verleen aan de diploma's van ingenieurs, die bepaalde waarborgen van ernstige studie bieden, en hij moet tevens dergelijke diploma's kunnen eischen van de ingenieurs, met een openbaar ambt belast.

Dit gewichtig vraagstuk van de verbetering van ons hooger technisch

onderwijs werd reeds door al de Vereenigingen van Ingenieurs van het land onderzocht; het is merkwaardig dat zij allen kwamen tot ditzelfde besluit : het technisch onderwijs moet de lenigheid verwerven, die het noodig heeft, door eene wijziging der wet van 1890 — 1891.

Aan de hand van de bevindingen der verscheidene groepen van ingenieurs hebben wij het wetsvoorstel opgemaakt. De grondbeginselen daarvan zijn de volgende :

a) Niets wordt veranderd wat betreft den graad van candidaat-ingenieur, die wordt verkregen na twee jaren studie en twee proeven.

b) Het diploma van ingenieur kan afgeleverd worden aan den candidaat-ingenieur, na ten minste drie jaren studie, juist zooals voor de tegenwoordige wettelijke graden.

De voorgestelde nieuwigheid ligt in het feit dat, in plaats dat de wettelijke erkenning enkel toepasselijk is op de twee, door de wet van 1890-1891 uitdrukkelijk erkende specialiteiten, die erkenning verleend wordt aan eiken graad van ingenieur, verworven na voldoening aan de vereischen van duur der studiën en van programma, door de wet gesteld; deze graden worden bekrachtigd door het diploma van burgerlijk ingenieur. De Universiteiten, aan dewelke het toegelaten is den graad van burgerlijk ingenieur te verleenen, richten hun onderwijs op zoodanige wijze in, dat het op de best mogelijke wijze kan aangepast worden aan de tegenwoordige en toekomstige behoeften van de Openbare Diensten en van de Nijverheid. Wanneer de studiën gericht werden naar deze of gene specialiteit, kan de aanduiding van den graad van burgerlijk ingenieur nader bepaald worden op het diploma, door bepalingen als, bij voorbeeld : Burgerlijk Mijningenieur, Ingenieur van Burgerlijke Bouwkunde, Burgerlijk Metaalkundig Ingenieur, Burgerlijk Electro-technisch Ingenieur, Burgerlijk Ingenieur voor verkeersmiddelen, enz.

c) Het ontwerp voorziet uitdrukkelijk dat onder de woorden « Burgerlijk Ingenieur » een wettelijk erkend diploma begrepen is. Om zulke diploma's af te leveren, moeten de Universiteiten, al zijn zij vrij in hun onderwijs de vakken in te voeren die zij nuttig oordeelen, de leerstoffen op het programma brengen — en dit is een verplicht minimum —, welke door de wet worden voorgeschreven als zijnde het geheel der kundigheden onmisbaar voor de opleiding van een modern ingenieur.

De reeks vakken, die moeten voorkomen op het programma dat voor alle categorieën van ingenieurs gelijk is, werd vastgesteld met inachtneming van den uitslag der navorschingen, gedaan zoowel in den vreemde als door de verscheidene vereenigingen van Belgische ingenieurs, en met de groepeerings van de leerstoffen die behooren tot al de specialiteiten welke werden overwogen. In deze reeks vindt men, ten andere, de leerstoffen die gemeen zijn aan de programma's der tegenwoordige twee wettelijke graden.

De leervakken aangenomen in het ontwerp verschillen slechts in den vorm van de vroegere leervakken. Daardoor kon het getal op acht gebracht worden. De overeenstemming der leervakken is hieronder aangeduid, de vroegere leervakken zijn cursief gedrukt.

De kennis van de stoffen beschouwd inzonderheid ten aanzien van de natuurkundige, scheikundige, mechanische en economische eigenschappen.

De kennis der stoffen is tegenwoordig een vast aangenomen beginsel; zij is den ingenieur onmisbaar, hetzij hij stoffen voortbrengt, hetzij hij ze benuttigt of ze ontvangt na afschouw. Dit onderwijs groepeerd, naast nieuwe studiën over de metallographie (metaalbeschrijving) en de thermische behandeling der metalen, verspreide begrippen in de cursussen van *metaalbewerking, technologie en industrieele scheikunde*.

Scheikunde toegepast op de industrieele proefnemingen. — Dat is het gedeelte van de *industrieele scheikunde* en van de *analytische scheikunde*, dat elk ingenieur moet kennen.

Industrieele natuurkunde (Warmtetechniek).

Electriciteit en hare industrieele toepassingen.

Mechanica toegepast op de bouwwerken en op de machines. — Onder deze rubriek rangschikt men de leervakken gegeven onder de benamingen :

Toegepaste mechanica, waterbouwkunde, stabiliteit der bouwwerken, berekening van de kracht der machines, beschrijving der machines.

Burgerlijke en industrieele gebouwen. — Deze cursus omvat de gedeelten van den cursus van *burgerlijke bouwkunde*, noodig voor elken ingenieur; hij omvat ook de leerstoffen van den cursus van *industrieele bouwkunde*, opgenomen in het tegenwoordig programma van den graad van ingenieur der burgerlijke bouwkunde.

Delfstofkunde en Aardkunde toegepast op de ingenieurswetenschap (met inbegrip van de begrippen van palaeontologie).

Nijverheidseconomie. — Dit is de algemeene benaming van de leerstoffen die voorkomen in de wet onder de rubrieken : *Staatshuishoudkunde, administratief recht, nijverheidswetgeving*.

Artikel 48 betreffende de wettelijke rechten, aan den graad verbonden, verleent aan degenen, die het diploma van burgerlijk ingenieur hebben bekomen, welke ook de vakken zijn die zij in 't bijzonder bestudeerd hebben, hetzelfde recht om zich aan te bieden voor de wedstrijden der openbare besturen, als aan de houders der tegenwoordige wettelijke diploma's. Het is een recht, dat men billijkerwijze moet toekennen aan degenen die ten minste vijf jaar aan geregelde studiën hebben gewijd.

PAUL HYMANS.



PROPOSITION DE LOI

portant modification de divers articles
de la loi du 10 avril 1890-3 juillet 1891.

ARTICLE PREMIER.

Les modifications ci-après sont
apportées aux articles 1 et 27 de la
loi des 10 avril 1890-3 juillet 1891 :

ARTICLE PREMIER. — Dans l'énumération des grades académiques, les grades d'ingénieur civil des mines et d'ingénieur des constructions civiles sont supprimés et remplacés par le grade unique d'ingénieur civil.

Art. 27 (nouveau). — L'examen pour le grade d'ingénieur civil comprend au moins les matières suivantes :

La connaissance des matériaux considérés notamment au point de vue des propriétés physiques, chimiques, mécaniques et économiques ;

La chimie analytique appliquée aux essais industriels ;

La physique industrielle (technique de la chaleur) ;

L'électricité et ses applications industrielles ;

La mécanique appliquée aux constructions et aux machines ;

Les constructions civiles et industrielles ;

La minéralogie et la géologie appliquées à l'art de l'ingénieur (y

WETSVOORSTEL

tot wijziging van onderscheidene artikelen der wet van 10 April 1890-3 Juli 1891.

EERSTE ARTIKEL.

De volgende wijzigingen worden gebracht in de artikelen 1 en 27 der wet van 10 April 1890-3 Juli 1891 :

EERSTE ARTIKEL. — In de opsomming der academische graden worden de graden van burgerlijk mijn-ingenieur en van burgerbouwkundig ingenieur weggelaten en door den eenigen graad van burgerlijk ingenieur vervangen.

Art. 27 (nieuw). — Het examen voor den graad van burgerlijk ingenieur omvat ten minste de volgende vakken :

De kennis der materialen ten aanzien, namelijk, van de natuurkundige, scheikundige, mechanische en economische eigenschappen ;

De analytische scheikunde toegepast op de industriele proefnemingen ;

De industriele natuurkunde (warmtetechniek) ;

De electriciteit en hare industriele toepassingen ;

De mechanica toegepast op de gebouwen en op de machines ;

De burgerlijke en industriele bouwwerken ;

De delfstofkunde en aardkunde toegepast op de kunst van den inge-

compris les éléments de paléontologie);

L'économie industrielle.

Les établissements d'enseignement supérieur admis à délivrer le diplôme d'ingénieur civil, ajoutent au programme minimum énoncé ci-dessus, toutes autres matières faisant partie de la science de l'ingénieur. Le diplôme mentionnera toutes les matières qui ont fait partie de l'examen.

Le cas échéant, le diplôme mentionnera la spécialité qui aura été particulièrement étudiée, et l'indication du grade d'ingénieur civil pourra être précisée par des qualifications telles que : ingénieur civil des mines, ingénieur civil des constructions, ingénieur civil électricien, etc...

Les matières de l'examen d'ingénieur civil feront l'objet de trois épreuves et de trois années d'études au moins.

Nul n'est admis à une épreuve s'il n'a suivi les exercices pratiques et exécuté les travaux pratiques relatifs aux matières de l'épreuve.

ART. 2.

L'article 28 est abrogé.

ART. 3.

Les modifications suivantes sont apportées aux articles 31, 32, 48 et 57 de la loi des 10 avril 1890-3 juillet 1891 :

ART. 31. — Au deuxième paragraphe, les mots « d'ingénieur civil

nieur (et onder begrepen de eerste begrippen der palaeontologie);

De industriele economie.

De inrichtingen van hooger onderwijs, toegelaten tot het afleveren van het diploma van burgerlijk ingenieur, voegen bij bovengemeld minimum-programma alle andere vakken behoorende tot de wetenschap van den ingenieur. Het diploma vermeldt al de vakken, welke van het examen deel uitmaakten.

Bij voorkomend geval vermeldt het diploma de specialiteit, welke inzonderheid bestudeerd werd, en de aanwijzing van den graad van burgerlijk ingenieur kan nader worden bepaald door omschrijven, zooals : burgerlijk mijn-ingenieur, burgerbouwkundig ingenieur, burgerlijk electro-technisch ingenieur, enz.

De vakken van het examen van burgerlijk ingenieur maken het voorwerp uit van drie proeven en van drie jaren studie ten minste.

Niemand wordt tot een proeve toegelaten, indien hij niet de praktische oefeningen heeft gevolgd en de praktische werken heeft uitgevoerd betreffende de vakken der proeven.

ART. 2.

Artikel 28 wordt ingetrokken.

ART. 3.

De volgende wijzigingen worden gebracht in de artikelen 31, 32, 48 en 57 der wet van 10 April 1890-3 Juli 1891 :

ART. 31. — In de tweede paragraaf worden de woorden : « bur-

des mines et d'ingénieur des constructions civiles » sont remplacés par les mots : « d'ingénieur civil ».

ART. 32. — La rédaction du deuxième paragraphe est modifiée comme suit :

Pour pouvoir délivrer des diplômes conférant le grade d'ingénieur civil, l'université est tenue de porter à son programme au moins toutes les matières exigées par la loi pour l'ensemble des examens conduisant à ce grade : pareillement elle ne peut délivrer des diplômes de candidat ingénieur que si son programme comprend toutes les matières exigées par la loi pour l'ensemble des examens conduisant au grade d'ingénieur civil.

ART. 48. — Le troisième et quatrième paragraphes sont supprimés et remplacés par la disposition suivante :

Nul ne peut être admis à concourir pour la fonction d'ingénieur dans une administration de l'État, s'il n'a obtenu le grade d'ingénieur civil.

ART. 57. — Les diplômes d'ingénieur civil des mines et d'ingénieur des constructions civiles, délivrés pendant les cinq années qui suivront la mise en vigueur de la présente loi, seront assimilés, en ce qui concerne l'application de l'article 48 au diplôme conférant le grade d'ingénieur civil.

gerlijk ingenieur der mijnen en ingenieur van burgerbouwkunde » vervangen door de woorden : « burgerlijk ingenieur ».

ART. 32. — De tweede paragraaf wordt gelezen als volgt :

Om diploma's te kunnen uitreiken, waarbij de graad van burgerlijk ingenieur gegeven wordt, is de hoogeschool gehouden, in haar programma op te nemen ten minste al de vakken, door de wet vereischt voor al de voorafgaande examens tot dezen graad; evenzoo mag zij geen diploma's van candidaat-ingenieur afleveren tenzij haar programma al de vakken omvat, welke door de wet zijn vereischt voor al de voorafgaande examens tot den graad van burgerlijk ingenieur.

ART. 48. — De derde en de vierde paragraaf worden ingetrokken en door de volgende bepaling vervangen :

Niemand mag aan een vergelijkend examen voor het ambt van ingenieur in eene bestuursinrichting van den Staat deelnemen, indien hij niet den graad van burgerlijk ingenieur heeft bekomen.

ART. 57. — De diploma's van burgerlijk mijnningenieur en van burgerbouwkundig ingenieur, afgeleverd gedurende de vijf jaren volgende op het in werking treden van deze wet, worden, wat de toepassing van artikel 48 betreft, gelijkgesteld met het diploma, dat den graad van burgerlijk ingenieur verleent.

Paul HYMANS.
J. HELLEPUTTE.
J. DESTREE.