

De afdeling "Landbouwscheikunde" van de Association Belge des Chimistes

H. DEELSTRA

Vanaf 1870-1880 werden de West-Europese landen overspoeld met goedkoop graan, dat vooral afkomstig was van de Verenigde Staten van Amerika. Om hieraan tegemoet te komen werd de landbouw o.a. in België geheroriënteerd naar meer winstgevende markten, zoals zuivel, veeteelt en tuinbouw. Bepaalde gebieden die minder geschikt waren voor het telen van landbouwgranen schakelden over naar de teelt van suikerbieten.¹ De hogere productie van suikerbieten, maar ook de concurrentie van de andere West-Europese landen hadden als gevolg dat er een dringende noodzaak bestond om de suikeranalyse te harmoniseren. *La Sucrerie Belge*, het orgaan van de Belgische Suikerfabrieken, publiceerde op 30 maart 1887 een rondzendbrief met een oproep aan alle scheikundigen om zich te verenigen teneinde de beste methode op punt te stellen voor een "commerciële" analysemethode van suikerbieten.^{2 3} De eerste bijeenkomst was voorzien op 14 april 1887.

Tijdens de eerste bijeenkomst interpelleerde Alexander Lonay uit Mons, de enige landbouwingenieur van de Staat, die aanwezig was, de voorzitter Edouard Hanuise (1842-1913) uit Mons, na zijn welkomsttoespraak. Lonay betreurde dat er op de bijeenkomst geen enkele vertegenwoordiger aanwezig was van de Staatslaboratoria, die in feite de producenten van de suikerbieten verdedigden in hun beroepsbelangen. François Sachs (1849-1919) uit Gembloux, die als voorlopige secretaris functioneerde, antwoordde dat uitnodigingen verstuurd waren aan Dr. Arthur Petermann (1945-1902) net als aan alle andere directeurs van de Staatslaboratoria, wat Ed. Hanuise bevestigde.⁴

Aan het einde van deze eerste bijeenkomst werd voorgesteld om een Algemene Vereniging van Belgische Scheikundigen op te richten. Tijdens de bijeenkomst op 9 juni 1887 stelde Augustin Aulard voor om hierover een algemene oproep te verzenden aan alle scheikundigen in België. Een eerste algemene vergadering van de Vereniging werd reeds gehouden op 4 augustus 1887.⁵ Ed. Hanuise verwees in zijn openingstoespraak over de analyse van suikerbieten naar de methode die A. Petermann voorgesteld had voor de landbouwscheikundigen.⁶

Oprichting van de afdeling "landbouwscheikunde"

Van bij de oprichting van de Vereniging werd besloten om naast de eerste studieafdeling "suiker" ook andere afdelingen op te richten, die betrekking zouden hebben op andere industriële bedrijfstakken.⁷ Op de bijeenkomst van het Centrale Comité van 7 december 1887 stelde Ed. Hanuise voor om een afdeling op te richten met alle specialisten die zich in België bezig hielden met landbouwscheikunde. Tijdens dezelfde bijeenkomst werd het programma van de

tweede algemene vergadering van de Vereniging op 4 april 1888 besproken. Ed. Hanuise stelde voor om een voordracht over "de analyse van fosforzuur" in te lassen, omdat over dit onderwerp analoge analytische problemen bestonden als over de analyse van suiker.⁸ Tijdens deze algemene vergadering werden verschillende fabrikanten van kunstmest lid van de Vereniging.

Pas op 17 juli 1888 werd Paul Claes, directeur van het Staatslaboratorium te Leuven, als eerste directeur lid van de Vereniging.⁹ Tijdens deze vergadering waren er reeds voldoende geïnteresseerden aanwezig (meer dan tien personen, wat voldoende was volgens de statuten) om een afdeling "landbouwscheikunde" op te richten. A. Lonay verzocht echter om uitstel en vroeg eerst nog een specifieke oproep te lanceren, opdat alle Belgische experts uit de landbouw lid zouden kunnen worden.¹⁰

Geleidelijk werden alle directeurs van de Staatslaboratoria lid van de Vereniging. Toen Dr A. Petermann, algemeen erkend als de topspecialist in de Belgische landbouw, lid werd op 7 augustus 1889, werd de afdeling "landbouwscheikunde" opgericht. A. Petermann werd voorzitter en Guillaume Gillekes, assistent aan het Landbouwkundig Instituut van De Staat te Gembloux, werd secretaris¹¹. De officiële installatie van de afdeling vond plaats op 18 november 1889 in aanwezigheid van de voorzitter van de *Société Générale des Fabricants d'Engrais Chimiques en Belgique*, Charles Meurice (1838-1913) van Marcinelle. Dr A. Petermann hield een opmerkelijke inaugurale toespraak getiteld "Is het bestaansrecht van een afdeling over landbouwscheikunde werkelijk te rechtvaardigen?".¹² Hij benadrukte in deze redevoering de zware verantwoordelijkheid van de scheikundige wanneer deze geplaatst werd tussen de belangen van de fabrikant en de landbouwer. De scheikundige had dan als opdracht de analytische technieken, die gebruikt werden om de kwaliteit en de waarde van de landbouwproducten vast te stellen, te verbeteren en te harmoniseren.

Activiteiten van de afdeling Landbouwscheikunde

Naast de analysemethoden van kunstmest (eerst de verschillende fosfaatproducten, vervolgens van kalium), kwamen andere onderwerpen aan bod, zoals het voer voor het vee, het zaaigoed, de bodems, het water, de tabak, de honing en andere eetwaren maar eveneens de analyse van suikerbieten.

De discussies over de monsternamen en de analyse van suikerbieten zijn bijzonder interessant. Op 12 november 1890 protesteerde A. Lonay over de misbruiken bij de verkoop van suikerbieten. Om het conflict tussen de officiële scheikundigen van de Staat, verdedigers van de landbouwers, en de private scheikundigen, verdedigers van de fabrikanten, op te lossen, werden twee gezamenlijke bijeenkomsten belegd van de leden van de twee afdelingen "suiker" en "landbouwscheikunde". Op de eerste bijeenkomst op 25 februari 1891, onder het voorzitterschap van A. Petermann en met als secretaris F. Sachs, werden de belangrijkste punten van deze problematiek onderzocht in de volgende orde: de monsternamen en het verzenden van de monsters naar de analyselaboratoria, het aantal uit te voeren analyses, de te gebruiken

analysemethoden, het zaaigoed, de bepaling van het gehalte aan droge stof in de pulp en tenslotte de overeenkomst en een controlesysteem.¹³ Van bij de start van de discussies drong de voorzitter er op aan "*que nous sommes ici pour prêcher non la guerre, mais la paix entre les deux parties intéressées*". De tweede bijeenkomst werd gehouden op 8 april 1891. Het moet onderstreept worden dat beide partijen A. Lonay respecteerden omdat hij als enige de problemen van beide partijen goed kende: als voormalig suikerfabrikant, landbouwer van suikerbieten, scheikundige en op dat ogenblik landbouwkundige van de Staat (d.w.z. officiële voorlichter van de landbouwers). Op het einde der discussies stelde men voor een commissie samen te stellen om het definitief rapport op te stellen. Deze commissie bestond uit twee leden, die de belangen van de suikerindustrie verdedigden (V. Beauduin en M. LeDocte), twee leden die opkwamen voor de belangen van de landbouwers (A. Lonay en E. Foulon), een scheikundige uit de suikerindustrie (F. Sachs), een onafhankelijke scheikundige (Ed. Hanuise) en een directeur van een Staatslaboratorium (Ch. Masson). Het verslag van deze overeenkomst over de verkoop van suikerbieten werd gepubliceerd in de *Bulletin* van september 1891.¹⁴

Op zijn beurt deelde de Minister van Landbouw Léon De Bruyn in 1893 mee dat hij ook van plan was een studiecmissie samen te stellen om in gezamenlijk overleg de meest gepaste voorwaarden vast te leggen voor een handelsovereenkomst om bieten te analyseren tijdens de suikercampagnes.¹⁵ Hij verzocht de Vereniging vertegenwoordigers voor te stellen. Op 7 juni 1893 werd deze commissie voorgesteld. De samenstelling was als volgt: twee vertegenwoordigers van de suikerindustrie (M. LeDocte en J. Renard); twee vertegenwoordigers van de Vereniging (Ed. Hanuise en F. Sachs); vertegenwoordigers van de Commissie van de Hoge Raad van Toezicht op de Staatslaboratoria (A. Petermann, M. De Molinari en Ch. Masson) en twee landbouwkundigen van de Staat (L. Jadoul en Marousé). Een samenvatting van de werkzaamheden tijdens de zeven zittingen van deze commissie onder het voorzitterschap van A. Petermann en met L. Jadoul als verslaggever werd gepubliceerd in het september-oktober nummer van de *Bulletin* 1893.¹⁶

Ondertussen had A. Petermann de voorzitter van de Vereniging in een brief van 12 januari 1892 meegedeeld, dat de Minister hem benoemd had tot voorzitter van de Commissie van de Hoge Raad voor Toezicht op de Staatslaboratoria. Petermann vond dat deze benoeming onverenigbaar was met zijn functies van ondervoorzitter van de Vereniging en van voorzitter van de afdeling "landbouwscheikunde". F. Sachs noteerde in het verslag van de vergadering van het Centrale Comité, dat deze beslissing de "*l'honorable président de la section de chimie agricole avait provoqué des regrets unanimes*". A. Lonay, ondervoorzitter van deze afdeling, had een afschrift van deze brief ontvangen. Op de afdelingsvergadering van 10 februari 1892 verzochten de aanwezigen met unanimité dat A. Petermann terug zou komen op zijn beslissing.¹⁷ Tijdens de zesde algemene vergadering van de Vereniging stelde Ed. Hanuise de vergadering voor om A. Petermann te benoemen tot erelid, wat met algemene goedkeuring aanvaard werd. Op een bijeenkomst van de afdeling landbouwscheikunde, die deze algemene vergaderingvooraf, ging

werd Dominique Crispo, directeur van het Staatslaboratorium te Antwerpen verkozen met 11 tegen 8 stemmen tot opvolger van A. Petermann als voorzitter. In de daaropvolgende bijeenkomst op 26 oktober 1892 verklaarde A. Lonay dat hij zich door die stemming gepasseerd vond. Dit had niets te maken met zijn vriendschap voor D. Crispo, maar hij voelde zich principieel verplicht te protesteren tegen deze stemming. Hij herinnerde er aan dat de Vereniging niet uitsluitend een sociëteit was van analytische scheikunde, maar eveneens van scheikundige technologie. Dat hij als ondervoorzitter weggestemd was voelde hij aan als een nederlaag van de technologen. Hij wilde zich echter neerleggen bij de stemming, maar slechts op voorwaarde dat zijn visie bekend zou gemaakt worden via de *Bulletin* aan de andere confraters in de Vereniging.¹⁸

Bijdrage aan het Internationale Congres voor Toegepaste Scheikunde van 1894

Vanaf 1891 stelde het Centrale Comité van de Vereniging voor om in België een Internationaal Congres voor Scheikundigen te organiseren. De organisatie, het verloop en het succes van dit eerste Internationale Congres voor Toegepaste Scheikunde is elders beschreven.¹⁹ Elke afdeling werd verzocht dit Congres voor te bereiden door het specificeren van een bepaald aantal problemen die in alle landen aan de orde waren en waarvoor een oplossing moest gevonden worden.

Het congres was voorzien voor 1893 maar werd uitgesteld tot 1894. De definitieve bekendmaking, het beschermcomité, het reglement van het congres, het programma en de uitnodigingsbrief werden verzonden op 1 december 1893. Voor de afdeling landbouwscheikunde waren negen onderwerpen voorzien:

- 1) de bepaling van het gehalte aan ammoniakhoudende stikstof in kunstmest;
- 2) de bepaling van het gehalte aan Chilisalpeter;
- 3) de bepaling van het gehalte aan totaal stikstof in kunstmest;
- 4) de bepaling van het gehalte aan fosforzuur;
- 5) de bepaling van het gehalte aan fosforzuur in verschillende oplossingen en in superfosfaten;
- 6) de bepaling van de relatieve assimileerbaarheid van ruwe fosfaten;
- 7) de bepaling van het gehalte aan ijzer en aluminiumoxide in ruwe fosfaten;
- 8) de analyse van melk in de melkinrichtingen;
- 9) over de benaming van bestanddelen in commerciële kunstmest die de oorzaak zijn van de vruchtbaarheid.

Minister L. De Bruyn, erevoorzitter van het beschermcomité opende het congres op 4 augustus 1894 te Brussel. In zijn toespraak onderstreepte hij de problematiek die in alle onderwerpen van het programma overheerste, nl. de vraag naar de eenmaking van de analysetechnieken. Het aantal deelnemers bedroeg 397 personen, die zich over de vier afdelingen van de Vereniging

verdeelden. De afdeling landbouwscheikunde telde 64 deelnemers waaronder 34 Belgen. Tijdens drie zittingen werd er gedebatteerd over de gestelde onderwerpen. Tijdens de slotzitting op 11 augustus 1894 te Antwerpen rapporteerde de verslaggever G. Gillekens de genomen resoluties. Drie onderwerpen werden volledig opgelost en aanvaard (onderwerpen 2, 4 en 7), vraag 6 werd slechts gedeeltelijk opgelost en voor deze vraag, net als de vragen 5, 8 en 9 werden internationale commissies samengesteld, die de opdracht kregen tegen het volgende congres de onderwerpen grondig te bestuderen. Verslaggevers werden aangeduid om de resultaten in een verslag voor te stellen. Vraag 1 werd niet behandeld.

Na het Congres tot aan de opheffing van de studiefdelingen (1898)

Vanaf 1895 nam de diversiteit van de behandelde onderwerpen in de afdeling toe, ook al bleven de voordien behandelde kwesties de aandacht vragen. Tijdens de bijeenkomst van 5 februari 1896 werd de deelname aan het tweede Internationale Congres voor Toegepaste Scheikunde te Parijs in de zomer van 1896 besproken. Er werden liefst 18 onderwerpen geformuleerd waarvoor een oplossing noodzakelijk was. Het merendeel had betrekking op de analysetechnieken van kunstmeststoffen, daarnaast werd de samenstelling van diverse soorten fruit gevraagd alsook een studie over proefnemingen met zaaigoed.²⁰

Op de zitting van 3 juni 1896 gaf A. Lonay een lezing over "de herziening van de wet betreffende de vervalsing van kunstmest van 29 december 1887". In een uitvoerige mededeling kwam hij tot de vaststelling dat de wet van 1887 geen resultaat had geboekt om de misbruiken te voorkomen die optraden bij de handel in kunstmest. Om de gebruiker te beschermen tegen deze misbruiken somde hij dertien punten op om de wet aan te passen. Eens te meer blijkt dat A. Lonay niet alleen een uitstekend landbouwscheikundige was, maar ook een overtuigde verdediger van de belangen van de landbouwer.²¹

Zoals hoger vermeld nam de diversiteit van de onderwerpen toe. De besproken onderwerpen waren de inrichting van kleinschalige landbouwstokerijen en de vergelijking van de rendementen van verschillende soorten landbouwproducten;²² het gebruik van melk voor de fabricatie van kaas en de analyse van boter;²³ studies over de bestrijding van ziekten bij gewassen²⁴ en verder de bepaling van kalium in kunstmest, suiker in suikerbieten en vetstoffen in voer.²⁵

Opvallend is het feit dat steeds meer onderwerpen aan bod kwamen die eveneens tot de discipline behoorden van de andere afdelingen van de Vereniging. Dit werd weerspiegeld door de aanwezigheid van tal van leden van de andere afdelingen op de bijeenkomsten van de afdeling landbouwscheikunde. Tenslotte gaf A. Lonay op de bijeenkomst van 2 juni 1897 een uiteenzetting over de scheikundige analyse van gerst die bestemd was voor de brouwerijen. Hij besloot zijn mededeling met een voorstel om een oplossing voor deze problematiek te zoeken tezamen met de afdeling "biologische scheikunde".²⁶ De laatste bijeenkomst van de afdeling vond plaats op 6 oktober 1897. L. Basèque

gaf een gedetailleerde beschrijving van het gebruik van een nieuwe butyrometer voor de controle van melkstalen.²⁷

Na de afschaffing van de studieafdelingen in 1898

Op de buitengewone algemene vergadering van de Vereniging op 30 januari 1898 werden de studieafdelingen afgeschaft en vervangen door acht lokale afdelingen.²⁸ De afdeling te Brussel met 116 leden groeide tot 133 leden in 1900 en was het meest actief met acht bijeenkomsten in 1899. De tweede meest actieve afdeling bevond zich te Luik met 92 leden. De afdeling te Gembloux telde slechts 29 leden, ondanks de aanwezigheid van het Landbouwkundig Instituut van de Staat, het Landbouwkundig Station en een Staatslaboratorium. Uit de jaarlijkse rapporten over de activiteiten van verschillende lokale afdelingen van de Vereniging kan men afleiden dat de activiteiten van de afdeling te Gembloux langzaam uitdoofden. Het overlijden in 1902 van A. Petermann zette een verdere domper op de activiteit van deze afdeling. Dezelfde opmerking kan gemaakt worden voor de afdeling te Leuven, deze telde in 1898 slechts 22 leden, ondanks de aanwezigheid van de Universiteit en de uitbreiding met een School voor Landbouwkunde in 1878, gevolgd door de integratie in de Universiteit als faculteit in december 1882. De algemene secretaris van de Vereniging deelde mee dat tijdens het jaar 1904 en 1905 de afdelingen te Gembloux en te Leuven slechts één maal bijeengekomen waren.

Besluiten

De activiteiten van de afdeling landbouwscheikunde van bij de oprichting in 1891 tot aan de opheffing in 1898 waren zeer belangrijk. Tijdens een twintigtal bijeenkomsten werd er heftig gedebatteerd tussen de officiële en de private scheikundigen, maar werden er ook interessante mededelingen naar voren gebracht.

Na de opheffing van de studieafdelingen werden de scheikundigen met een landbouwkundige interesse, zoals de directeurs van de Staatslaboratoria en A. Lonay in de lokale afdelingen opgenomen, waar de landbouwscheikundige onderwerpen veel minder aan bod kwamen.

De daling van de activiteiten in de afdelingen te Gembloux en te Leuven werd vermoedelijk veroorzaakt door de oprichting van genootschappen voor alumni, enerzijds in 1889 van de faculteit Landbouw te Leuven (A.I.A.Lo), anderzijds in 1890 van het Landbouwkundig Instituut te Gembloux (A.I.Gx). Beide genootschappen hadden vermoedelijk een grotere aantrekkingskracht dan de lokale afdelingen van de Vereniging.

*Departement Farmaceutische Wetenschappen
Universiteit Antwerpen (Campus Drie Eiken)
Universiteitsplein 1
2610 WILRIJK
België*

RÉSUMÉ

La section "chimie agricole" fut installée officiellement le 18 novembre 1889, alors que cette fondation fut considérée comme nécessaire dès la création de l'Association. Il y avait en effet un besoin urgent d'harmoniser non seulement les méthodes d'analyse des sucres dans les betteraves, mais aussi de l'acide phosphorique dans les engrais.

Les activités de cette section sont traitées dès le début, en préparant le Congrès de 1894, pendant la période avant la suppression des sections (1898) et après jusqu'à 1905. On y discutait non seulement des matières fertilisantes (d'abord les phosphates, puis la potasse), mais aussi des matières alimentaires pour le bétail, les semences, les sols, les eaux, les betteraves et les aliments destinés pour l'homme.

La discussion sur le conflit entre les chimistes privés (c'est-à-dire les chimistes des usines) et les chimistes officiels (dans les laboratoires de l'Etat) est aussi abordée, dans la mesure où il s'agissait d'éliminer les abus en ce qui concerne les ventes de betterave.

Il y a deux conclusions qu'on peut tirer de cette étude sur les activités des "chimistes agricoles" dans la période qui va de 1887 jusqu'à 1905. D'abord, tant qu'a subsisté la section "chimie agricole", il y eut un forum permettant une dialogue franc et honnête entre les chimistes officiels et les chimistes privés. Par la suite, la création des associations des anciens étudiants des deux établissements de l'enseignement agricole en Belgique (Gembloux et Louvain) contribua à éloigner les chimistes agricoles de l'Association.

Noten

- ¹ Voor meer gegevens over de oorzaken en de gevolgen van deze zogenaamde "Agricultural Invasion" wordt verwezen naar deel II "In de greep van de vooruitgang (1880-1950)", Y. SEGERS, L. VAN MOLLE en G. VANPAEMEL in "Leven van het land, Boeren in België, 1750-2000", Davidsfonds, Leuven, 2004.
- ² Op 7 april 1878 werd door de algemene vergadering van de Société Belge des Fabricants de Sucre een commissie opgericht belast met een onderzoek omtrent de hervormingen betreffende het vastleggen van de handelswaarde van suikerbieten. Een van de besluiten van deze commissie was de absolute noodzaak om de analysemethoden van suikerbieten te harmoniseren (zie het artikel van H. DEELSTRA en B. VAN TIGGELEN over "Edouard Hanuise: président-fondateur de l'Association des Chimistes en Belgique" in *Chimie Nouvelle*, 21, 2003, p. 21-24).
- ³ Deze rondzendbrief verscheen in het tijdschrift *La Sucrierie Belge*, XV, 1887, p. 310-311, tijdschrift dat in 1872 opgericht werd door de Société Belge des Fabricants de Sucre, en werd ondertekend door zes scheikundigen, die deel uitmaakten van een groep experts (des chimistes départageurs) samengesteld door én de suikerfabrikanten én de suikergroothandel, die tot doel hadden bij geschillen omtrent het gehalte aan suiker in de bieten onafhankelijke arbitrageanalyses uit te voeren. Deze zes scheikundigen waren Ed. Delville, J. De Puydt, V. Francken, Ed. Hanuise, Ed. Lembourg en Ed. Van Melckebeke. Daarnaast was de brief ook ondertekend door drie scheikundigen werkzaam in de suikerfabrieken, nl. F. Sachs, A. LeDocte en M. Gaillard.
- ⁴ Het eerste Belgische Landbouwkundig Station werd in 1872 opgericht te Gembloux. Dr. A. Petermann was de eerste directeur. Het tweede station werd in 1875 geopend

te Gent en vervolgens werden er nog twee stations opgericht in 1878 te Luik en Hasselt. Deze vier stations waren het gevolg van een privé initiatief met als benaming *Association pour la Fondation de Stations Agricoles en Belgique*. Dit initiatief werd in 1883 overgenomen door de Staat. In 1884 werden drie nieuwe Staatslaboratoria opgericht te Antwerpen, Leuven en Mons. In 1887 werd het Landbouwkundig Station te Gembloux gesplitst in een Landbouwkundig Station en een Landbouwkundig Laboratorium. Vanaf 1890 werd een verdere reorganisatie doorgevoerd: naast het Landbouwkundig Station te Gembloux werden de Landbouwkundige Laboratoria voortaan Staatslaboratoria genoemd. De zes Staatslaboratoria hadden in 1887 de volgende directeurs : Ch. Masson (Gembloux), M. De Molinari (Liège), M. Mercier (Hasselt), D. Crispo (Antwerpen), M. Warsage (Mons), en P. Claes (Leuven) (zie hierover A. PETERMANN *Rapport sur la Station Agronomique et les Laboratoires de l'Etat (1871-1896)* Imp. Xavier Havermans, 1896, Bruxelles. In 1885 werd door de Staat een corps van agronomen opgericht, waaronder A. Lonay, die als functie hadden de landbouwers bij te staan met raad en daad. Daarnaast bestond er te Gembloux een Landbouwkundig Instituut van de Staat (opgericht in 1860), bedoeld voor de opleiding van landbouwkundige ingenieurs. De Hogere Landbouwschool, gehecht aan de Universiteit van Leuven, startte in het academiejaar 1878.

- 5 Tijdens de algemene vergadering van de Association Belge des Chimistes (voortaan Vereniging genoemd) werden acht leden van het Centrale Comité verkozen. Dit Comité verdeelde de bestuursfuncties: Ed. Hanuise als voorzitter, Ed. Delville als ondervoorzitter, F. Sachs als secretaris-penningmeester en A. Aulard als adjunct secretaris. Edouard Hanuise was sedert 1867 professor in de geologie en de mineralogie aan de "Ecole d'Industrie et des Mines" van de provincie Henegouwen te Mons. Het dient vermeld te worden dat de helft van de 156 suikerfabrieken die België in 1880 telde zich in Henegouwen bevond (zie *La Sucrierie Belge*, IX, 1880-1881, p 73-76). Edouard Delville was professor agrégé de l'enseignement moyen (degré supérieur) sedert 1864 van de Normalschool gehecht aan de Universiteit te Gent, leraar aan het Koninklijk Atheneum te Tournai. François Sachs was sedert 1871 ingenieur van de "Ecole des Arts et Manufactures", gehecht aan de Universiteit te Gent, werkzaam in de suikerindustrie, terwijl Augustin Aulard "ingénieur-chimiste" hoofdscheikundige was van de suikerraffinaderij-stokerij Van Volsem te Halle.
- 6 De openingstoespraak werd volledig gepubliceerd in de *Bulletin de l'Association Belge des Chimistes* (hierna *Bull. Assoc. B. Chim.*), I, 1887, p. 3-12, terwijl slechts een samenvatting gepubliceerd werd in *La Sucrierie Belge*, XV, 1886-1887, p. 361.
- 7 Voor de oprichting en de werking van de verschillende afdelingen in de Vereniging wordt verwezen naar het artikel van H. DEELSTRA en R. FUKS "La réorganisation fondamentale de l'Association Belge des Chimistes (1898)" in *Chimie Nouvelle*, 16, 1998, p. 1971-1977.
- 8 Het is duidelijk dat Ed. Hanuise zich persoonlijk erg interesseerde aan kunstmeststoffen, meer bepaald fosfaathoudende kunstmest, waarvan er zich in de buurt van Mons afzettingen bevonden. Trouwens reeds in 1887 werd hij door de Minister van Landbouw betrokken bij uitvoeringsbesluiten van de wet van 1887 (zie *Bull. Assoc. B. Chim.*, I, 1887, p. 49-50). Later, tijdens het eerste congres over toegepaste scheikunde te Brussel-Antwerpen in 1894, werd een uitstap georganiseerd naar Saint-Symphorien, bij Mons, naar de fabriek van fosfaatmeststof Hardenpont. Van in 1894-1895 werd Ed. Hanuise aangeduid als onafhankelijk expert (chimiste

- départageur) voor de analyse van kunstmest door de Société Générale des Fabricants d'Engrais Chimiques en Belgique, zie *Bull. Assoc. B. Chim.*, VIII, 1894, p. 176.
- ⁹ Dit gebeurde nadat Ed. Hanuise tijdens zijn toespraak voor de tweede algemene vergadering van de Vereniging op 4 april 1888 uitdrukkelijk stelde dat het doel van de Vereniging "zuiver wetenschappelijk" was en dat er geen sprake was van de juistheid van het gerucht als zou de Vereniging speciaal opgericht zijn met de bedoeling de strijd aan te binden met de Staatslaboratoria, zie *Bull. Assoc. B. Chim.*, II, 1888, p. 1-3.
- ¹⁰ Zie noot 4. In afwachting van de oprichting van een afdeling over landbouwscheikunde werden niet alleen mededelingen gepubliceerd over de dosering van kunstmest (zie *Bull. Assoc. B. Chim.*, II, 1888, p. 51-53; 56-61; 62-73 en 73-75), maar ook de officiële analysemethode voor de bepaling van fosforzuur, aanvaard door de Société Générale des Fabricants d'Engrais Chimiques en Belgique (zie *Bull. Assoc. B. Chim.*, II, 1888, p. 88).
- ¹¹ *Ibidem.* III, 1889, p. 67. Op 12 februari 1890 werd A. Lonay verkozen als ondervoorzitter, (zie *Bull. Assoc. B. Chim.*, III, 1890, p. 270).
- ¹² De inhoud van deze toespraak is weergegeven in *Bull. Assoc. B. Chim.*, III, 1889, p. 158-169.
- ¹³ Alexander Lonay uitte zijn aanklacht reeds tijdens de zitting van 12 november 1890 (zie *Bull. Assoc. B. Chim.*, IV, 1891, p. 29-294). Tijdens de eerste gezamenlijke vergadering stelde A. Lonay zijn contractvoorstel voor (zie *Bull. Assoc. B. Chim.*, V, 1891, p. 341-363), de tweede gezamenlijke vergadering werd gehouden op 28 april 1891 (zie *Bull. Assoc. B. Chim.*, V, 1891, p. 28-45).
- ¹⁴ *Ibidem.* V, 1891, p. 197-200.
- ¹⁵ Melard François beschrijft de oorzaak van deze beslissing. In oktober 1892 hadden suikerbietentelers van het Kanton Thuin een verzoekschrift ingediend bij de Wetgevende Kamers om de verkoop van suikerbieten bij Wet te regelen. Na een interpellatie van senator Piret op 7 maart 1893 achtte de Minister de tijd rijp voor actie (zie *Chimie Nouvelle*, 17, 1999, p. 3008-3011).
- ¹⁶ Al de leden van de commissie benoemd door de Minister waren lid van de Vereniging (zie *Bull. Assoc. B. Chim.*, VII, 1893, p. 65). De samenvatting van de resultaten van de commissie werd volledig gepubliceerd in de Bulletin (zie *Bull. Assoc. B. Chim.*, VII, 1893, p. 188-193). Een vergelijking van dit laatste rapport met het rapport van de Vereniging in 1891 toont aan dat de werkzaamheden in 1891 niet voor niets waren geweest, vermits het rapport van de door de Minister samengestelde commissie heel wat duidelijker is en gedetailleerder om de handel in suikerbieten zo efficiënt en zo vlot mogelijk te laten verlopen. F. MELARD (zie noot 5) vermeldt echter dat er nadien nog menig nieuw conflict ontstond.
- ¹⁷ De geciteerde nota uit het verslag van het Centrale Comité is weergegeven (zie *Bull. Assoc. B. Chim.*, V, 1892, p. 346), deze uit het verslag van de afdeling (zie *Bull. Assoc. B. Chim.*, V, 1892, p. 347).
- ¹⁸ Dit standpunt werd inderdaad gepubliceerd (zie *Bull. Assoc. B. Chim.*, VI, 1892, p. 131-137). Op 5 februari 1896 gaf D. Crispo (1952-1939) zijn ontslag (zie *Bull. Assoc. B. Chim.*, IX, 1896, p. 309). A. Lonay werd tijdens de bijeenkomst in april 1896 uiteindelijk voorzitter (zie *Bull. Assoc. B. Chim.*, X, 1896, p. 10).
- ¹⁹ H. DEELSTRA en R. FUKS "La Belgique organise en 1894 le premier Congrès Internationale de Chimie Appliquée", in *Chimie Nouvelle*, 13, 1995, p. 1443-1447.
- ²⁰ Zie *Bull. Assoc. B. Chim.*, IX, 1896, p. 309-310. De afdeling werd tijdens het tweede congres te Parijs vertegenwoordigd door A. Petermann en M. de Molinari.

- ²¹ Voor de volledige mededeling zie *Bull. Assoc. B. Chim.*, X, 1896, p. 174-187. Deze mededeling situeert zich tijdens de besprekingen in de Kamer van Volksvertegenwoordigers over dit onderwerp. De Minister had o.a. A. Petermann en M. de Molinari voorgesteld om deel uit te maken van een commissie ter herziening van deze wet (zie *Bull. Assoc. B. Chim.*, X, 1896, p. 76).
- ²² De invoering in 1894 van een specifieke accijnsheffing voor het produceren van alcohol uit landbouwoverschotten zorgde in de landbouwsector voor een nieuwe bron van inkomsten (zie Eug. STUYVAERT, *Bull. Assoc. B. Chim.*, X, 1896 p. 188-197) wat een vergelijkende studie noodzakelijk maakte van diverse soorten graan, suikerbieten en aardappelen (zie P.-H. MARTENS, *Bull. Assoc. B. Chim.*, X, 1896, p. 203-207).
- ²³ Armand Collard-Bovy, directeur van de zuivelschool te Verviers pleitte om de zuivelindustrie meer te oriënteren naar de bereiding van kazen, omdat de bereiding van boter niet kon concurreren met margarine (zie *Bull. Assoc. B. Chim.*, X, 1896, p. 281-286). Op 3 februari 1897 gaven respectievelijk L. Drumel en E. Lecocq nog een bijdrage voor de controle van de kwaliteit van boter (zie *Bull. Assoc. B. Chim.*, X, 1896, p. 277-281 en *Bull. Assoc. B. Chim.*, X, 1896, p. 336-342).
- ²⁴ Bij aardappelziekten (zie A. LONAY "Un nouvel emploi agricole du bichlorure de mercure", *Bull. Assoc. B. Chim.*, X, 1896, p. 277-281) en bij suikerbieten (zie N. BERGER "Cohabitation de l'Uromyces-betae et du Phoma-betae", *Bull. Assoc. B. Chim.*, X, 1896, p. 336-342).
- ²⁵ De geciteerde onderwerpen werden gepubliceerd in de Bulletin: "Dosage de la potasse soluble dans l'eau" (zie Ad. MERCIER, *Bull. Assoc. B. Chim.*, X, 1897, p. 403-405); "Essais comparatifs des différentes méthodes de dosage du sucre dans la betterave" (zie Ach. GRÉGOIRE, *Bull. Assoc. B. Chim.*, X, 1897, p. 413-414) en "Dosage de la matière grasse dans les tourteaux" (zie A. BILTERYST, *Bull. Assoc. B. Chim.*, X, p. 406-410).
- ²⁶ Zie A. LONAY "l'Analyse chimique appliquée à la vente des orges de brasserie" *Bull. Assoc. B. Chim.*, X, 1897, p. 98-99); Tijdens de bijeenkomst van 2 juni 1897 werd de afdeling "biologische scheikunde" verzocht drie leden aan te duiden om dit onderwerp verder uit te diepen; van de kant van de afdeling landbouwscheikunde werden als leden aangeduid Ch. Masson, A. Lonay en M. Warsage.
- ²⁷ L. BASÈQUES "Nouveau butyromètre centrifuge ou contrôleur belge" (zie *Bull. Assoc. B. Chim.*, XI, 1897, p. 187-193).
- ²⁸ In de volgende steden werden lokale afdelingen opgericht: Antwerpen, Brussel, Charleroi, Gent, Gembloux, Liège, Leuven en Mons. De 464 leden van de Vereniging werden over de lokale afdelingen verspreid.