

# La réforme des « maths modernes »

Travail réalisé dans le cadre du cours  
d'histoire des sciences, AESS, UNamur

Emmanuel Bultot

juin 2018

## Introduction

À la rentrée de 1968, les élèves de 6<sup>e</sup> de l'enseignement moyen<sup>1</sup> découvraient un tout nouveau programme de mathématiques, appelées « mathématiques modernes ». Ce programme tranchait fortement avec l'ancien : de toutes nouvelles notions faisaient leur apparition (ensembles, relations, topologie...) et le concept de structure était mis à l'honneur. Tous les professeurs n'étaient pas en phase avec ce programme et la réforme rencontra beaucoup d'opposition. D'autres n'étaient pas qualifiés à l'enseigner, car ces nouvelles notions ne faisaient pas partie de leur formation de base. Les ministres de l'Éducation Abel Dubois et Piet Vermeyleen autorisèrent ainsi certaines écoles à différer l'application du programme d'un an<sup>2</sup>. À la rentrée 1969, l'ensemble des écoles secondaires étaient converties.

La manière dont la réforme fut appliquée, surtout dans les années supérieures, subit rapidement des critiques de ses défenseurs mêmes<sup>3</sup>, et le programme fut à nouveau réformé en 1978<sup>4 5</sup>.

Mon premier contact avec les maths modernes fut la découverte de manuels scolaires de l'époque. Ceux-ci me semblaient tellement ambitieux et formels, que j'avais du mal à croire qu'ils aient pu être réellement utilisés en classe.

Ce texte est le résultat de mon travail de recherche, ayant pour but de comprendre les éléments qui ont mené à cette réforme, et en particulier **ce qui a fait qu'une réforme d'une telle ampleur, et aussi controversée, a su trouver le soutien nécessaire au niveau politique**. C'est cette dernière question à laquelle je chercherai plus particulièrement à donner réponse.

---

1. Ceci correspond à la 1<sup>re</sup> secondaire actuelle (classe de 12 ans). L'inversion de la numérotation des classes a eu lieu lors de la rentrée de 1976 (loi du 31 juillet 1975).

2. Le réseau libre décida de l'appliquer sans possibilité de dérogation dès 1968. Voir « La méthode Papy : l'Éducation nationale jette la confusion », dans *La Libre Belgique* du 4 septembre 1968, p. 2.

3. RANDOUR, « [Faillite mondiale de la réforme](#) ».

4. NOËL, « [La réforme des maths modernes en Belgique](#) », p. 61.

5. Pour un bilan de la réforme des maths modernes et contre-réforme de 1978 d'un point de vue didactique, voir ROUCHE, « [Bilan de la réforme](#) ».

Ce travail se base sur plusieurs types de sources :

- des publications d'époque, essentiellement celles de la Société Belge de Professeurs de Mathématiques (SBPM) dans sa revue *Mathematica & Paedagogia*, et celles du Centre Belge de Pédagogie de la Mathématique (CBPM) ;
- quelques textes retraçant l'historique et analysant la réforme, surtout celui de Guy Noël, « *La réforme des maths modernes en Belgique* » ;
- des textes officiels, tels que des circulaires et des discours politiques, ainsi que les textes des interventions de Georges Papy au sénat lorsqu'il était sénateur ;
- des articles de presse des journaux *La Libre Belgique* et *Le Soir* de l'année 1968 ;
- des entretiens avec des témoins de l'époque : Guy Noël, professeur honoraire de l'Université de Mons, fort impliqué au niveau de la Société belge de Professeurs de Mathématiques et auteur de l'article sus-cité ; Yolande Roch, qui fut professeure à la Haute École de la Communauté française à Mons et conduisit des classes expérimentales à l'École normale d'Arlon dès l'année scolaire 1960–1961 ; Paul van Praag, algébriste, professeur émérite de l'Université de Mons, qui eut Papy comme professeur et participa à des activités du Centre Belge de Pédagogie de la Mathématique ; André Philippart, Directeur général honoraire de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique, ancien collaborateur et ami de Henri Levarlet ; et Jean-Claude Matthys, ancien directeur du Centre Belge de Pédagogie de la Mathématique (par communication écrite).

J'ai également consulté, sans succès, les archives de la Ligue de l'Enseignement dans l'espoir de trouver des informations sur le Comité pour la Réforme de l'Enseignement des Mathématiques. Par ailleurs, les archives personnelles de Henri Levarlet ont été détruites en 2016, et après prise de contact avec les Archives générales du Royaume, il semble que les archives de l'enseignement, assez mal conservées, ne contiennent rien en lien avec ce travail. La Fédération de l'enseignement secondaire catholique (FESeC) m'a aussi confirmé qu'ils n'avaient à leur connaissance pas d'archives pertinentes pour ce travail.

Dans ce texte, je commence par présenter le contexte de l'époque afin de montrer en quoi celui-ci était porteur des idées de la réforme.

Dans la 2<sup>e</sup> section, je retrace les grandes étapes et les aspects majeurs de la réforme des maths modernes en Belgique. Je termine cette section par une courte analyse sans prétention qui a pour but de mettre les faits exposés en perspective.

Enfin, je termine par analyser le soutien politique que la réforme a reçu, d'abord au niveau ministériel, avant de me concentrer sur l'apport de Henri Levarlet, Directeur général de l'enseignement moyen et normal de l'époque. Je conclus cette section par une analyse des éléments principaux qui ont permis à la réforme de jouir d'un soutien politique confortable, répondant ainsi à la question qui m'a servi de fil conducteur.

# 1 Contexte de la réforme

## 1.1 Contacts internationaux

En 1950, l'Europe est toujours en reconstruction et les esprits aspirent au renouveau. Alors que les professeurs de mathématiques étaient fort laissés à eux-mêmes au niveau de leur formation et très isolés avant la guerre, les contacts se multiplient et donnent naissance à de nombreux échanges d'idées<sup>6</sup>.

La réforme des maths modernes trouve ainsi ses racines au niveau international dans les activités de la Commission Internationale pour l'Étude et l'Amélioration de l'Enseignement des Mathématiques (CIEAEM)<sup>7</sup>. Comme son nom l'indique, cette commission avait pour objectif l'étude de l'état actuel de l'enseignement des mathématiques afin d'envisager dans un second temps son amélioration, et réunissait des personnes de formations et d'horizons différents. Fondée en 1952, elle commença ses travaux de manière informelle dès 1950 sous l'impulsion de Caleb Gattegno, mathématicien et psychologue d'origine espagnole<sup>8</sup> qui marquera la pédagogie par ses contributions fondamentales. Ce dernier, qui s'effaça progressivement de la commission à partir de 1958, a œuvré comme « *catalyseur* »<sup>9</sup> du mouvement. Très tôt, de nombreux professeurs de mathématiques belges sont présents aux rencontres, comme Willy Servais et Frédérique Lenger, tous deux professeurs dans l'enseignement officiel, et Paul Libois, professeur à l'ULB, qui s'impliqueront fort dans la réforme. D'autres comme Georges Papy, professeur à l'ULB et fer de lance de la réforme belge, et Jean Nachtergaele, professeur dans le réseau libre, les rejoindront par la suite<sup>10</sup>.

C'est sous l'impulsion donnée par la CIEAEM qu'est fondée en 1953 la Société Belge de Professeurs de Mathématiques (SBPM) ayant pour but de « *contribuer à l'étude des mathématiques et au progrès de leur enseignement* »<sup>11</sup>. On retrouve en particulier Willy Servais et Frédérique Lenger parmi les membres fondateurs. La société publie dès le départ sa revue bilingue *Mathematica & Paedagogia*, où l'on retrouve plusieurs articles de membres internationaux de la CIEAEM.

## 1.2 Changement de paradigme en mathématiques

La fin du XIX<sup>e</sup> et le début du XX<sup>e</sup> siècle ont été témoins d'un grand bouleversement en mathématiques : l'essor de la pensée structuraliste<sup>12</sup>. C'est à cette période que se sont développées la théorie des ensembles, les systèmes axiomatiques et la

---

6. FÉLIX, *Aperçu historique*, p. 13.

7. « [La CIEAEM] a été l'instigatrice et la cheville ouvrière de tout le mouvement de rénovation, de modernisation accompli après la guerre 1940-1945 », Renée Servais citée *ibid.*, p. 16.

8. POWELL, « Caleb Gattegno », p. 206.

9. FÉLIX, *Aperçu historique*, p. 17.

10. VANPAEMEL, DE BOCK et VERSCHAFFEL, « Willy Servais and mathematical curriculum reform ».

11. Extrait des statuts de la SBPM publié dans *Mathematica & Paedagogia* 1 (1953), p. 75.

12. Voir à ce sujet HAUSBERGER, « Enseignement et apprentissage de l'algèbre abstraite ».

notion de structure, en particulier de structure algébrique. Parallèlement, les mathématiciens ont commencé à exiger davantage de rigueur de leurs démonstrations, et l'approche axiomatique se prêtait bien à cette ambition.

Ce changement de paradigme fut pour le mieux illustré par la publication à partir de 1939 des *Éléments de mathématique* du groupe Bourbaki<sup>13</sup>, ayant comme objectif d'offrir un traitement complet et déductif de l'ensemble des mathématiques de l'époque. Pour Bourbaki, la notion de structure était à la base des mathématiques et justifiait son unité : on se mit à parler non plus *des* mathématiques, mais de *la* mathématique.

Entre-temps, l'enseignement des mathématiques n'avait pas significativement évolué. Un fossé s'était creusé entre les mathématiques du secondaire et celles enseignées à l'université<sup>14</sup>. De cela naquit une volonté de moderniser le contenu de cet enseignement, afin de se rapprocher du nouvel état de l'art mathématique. C'est de là que le vocable *maths modernes* tient sa source<sup>15</sup>.

### 1.3 Explosion de l'usage et des besoins en mathématiques

La société des années 1950 voit ses besoins en scientifiques augmenter. Henri Janne, alors recteur de l'ULB et futur ministre de l'Éducation, s'interroge ainsi dans son discours de rentrée académique du 3 octobre 1957<sup>16</sup> :

Que convient-il de faire pour accroître le nombre de nos techniciens supérieurs et de nos chercheurs scientifiques ? Si les contingents sont trop faibles dans les sections universitaires qui forment ces spécialistes, c'est qu'ils le sont déjà dans notre enseignement secondaire.

Cette préoccupation se reflète encore par l'organisation, le 27 avril 1958, d'une journée d'études intitulée « La mathématique, clef des études d'aujourd'hui ? »<sup>17</sup>, que présida également Henri Janne.

De plus, alors que l'usage des mathématiques était auparavant réservé aux physiciens et ingénieurs, leurs applications se diversifient et l'on prend conscience de l'importance et de l'utilité des mathématiques dans des domaines de plus en plus variés<sup>18</sup>. Cet effet est renforcé par l'explosion technologique de l'après-guerre.

Il devient donc nécessaire à la fois de repenser la formation mathématique pour qu'elle s'adapte à ses nouvelles applications, mais également d'étendre son champ

---

13. Groupe de mathématiciens francophones publiant sous le pseudonyme de Nicolas Bourbaki.

14. Voir par exemple BOUCKAERT, « *De Wiskundige Achtergrond van de Hervorming* » pour davantage de détails.

15. Vocable que l'on peut aussi mettre en parallèle avec la publication en 1930 du livre *Moderne algebra* de Bartel Leendert van der Waerden, qui eut un impact majeur sur l'enseignement universitaire de cette « nouvelle algèbre ».

16. Extrait publié dans *Mathematica & Paedagogia* 14 (1957–1958), p. 78.

17. Bref compte-rendu publié *ibid.* 14 (1957–1958), pp. 79–81.

18. On trouve trace de ces préoccupations par exemple dans la préface de *Mathématiques modernes. Guide pour enseignants*, dans PAPY, « *Influence de la recherche mathématique dans l'enseignement scolaire* » et dans la préface de PAPY, *Mathématique moderne 1*.

d'application et de toucher davantage d'élèves : ceux-ci seront plus nombreux à utiliser les mathématiques dans leur futur métier et, surtout, ceux qui n'en ont pas encore usage, l'auront peut-être bientôt, au hasard des nouvelles avancées. Réformer la formation mathématique revient dès lors à préparer le pays pour l'avenir.

## 2 La réforme en Belgique

### 2.1 Prémices

En Belgique, une réflexion large sur une réforme de l'enseignement se développe durant l'après-guerre<sup>19</sup> comme l'atteste par exemple la création du Comité d'initiative pour une réforme de l'enseignement en Belgique (CIREB) en 1945. Henri Janne joua d'ailleurs un rôle actif dans les échanges d'idées qui prenaient place à l'époque<sup>20</sup>.

Plus particulièrement, le Comité pour la Réforme de l'enseignement des Mathématiques est créé en 1954 au sein de la Ligue de l'Enseignement, où l'on retrouve entre autres les professeurs de l'ULB Paul Libois et Georges Papy, et Henri Levarlet (alors préfet de l'Athénée d'Etterbeek et qui soutiendra substantiellement la réforme en tant que Directeur général de l'enseignement moyen), sous la présidence de Henri Janne<sup>21</sup>. Ceux-ci joueront tous un rôle important dans la réforme des maths modernes.

### 2.2 L'expérience Servais-Lenger

Tout va s'accélérer en 1958 avec la rédaction, par Willy Servais et Frédérique Lenger (qui deviendra plus tard Frédérique Papy), d'un programme expérimental à destination des Écoles Normales Gardiennes (qui assuraient la formation des futures institutrices maternelles)<sup>22</sup>. Ce programme, influencé par les discussions au sein de la CIEAEM, fut enseigné par Lenger elle-même cette année-là à Arlon, et par Madeleine Leprope à Liège<sup>23</sup>. Les notions présentées étaient très élémentaires<sup>24</sup> mais modernes : ensembles, relations, topologie, et avaient été choisies dans l'idée que leur connaissance permettrait aux institutrices de « [...] favoriser certaines démarches de l'esprit dans les jeux enfantins ». De plus, certaines de ces notions « avaient quelque chose à voir avec les dessins enfantins spontanés, souvent si beaux et toujours si mystérieusement intéressants. »<sup>25</sup>

---

19. VAN HAECHT, *L'enseignement rénové, de l'origine à l'éclipse*, p. 153.

20. *ibid.*, p. 153.

21. PHILIPPART, « [Hommage à Henri Levarlet](#) ».

22. « Le programme B des écoles normales gardiennes » publié dans *Mathematica & Paedagogia* 16 (1958–1959), pp. 70–75. Voir aussi PAPY, « [Une expérience pédagogique de dix ans en Belgique](#) » pour une discussion de ses objectifs.

23. Préface de PAPY, *Aperçu général de la théorie des ensembles*.

24. Opérations de base sur les ensembles, correspondances, segment et surface ouverts et fermés, intérieur et extérieur. . .

25. PAPY, « [Une expérience pédagogique de dix ans en Belgique](#) », p. 27.

Dans « Une expérience pédagogique de dix ans en Belgique », p. 28, Lenger raconte :

Il apparut néanmoins bien vite aux promoteurs que l'aménagement pédagogique de la matière posait des problèmes d'ordre mathématique. Aussi, décidèrent-ils de s'assurer la collaboration d'un mathématicien de profession. Ce Professeur d'Université [Georges Papy], d'ailleurs très sceptique — voire même hostile — vis-à-vis de la tentative entreprise, accepte néanmoins de bonne grâce de prêter son concours.

Devant les résultats, PAPPY fut sans doute le premier opposant converti par l'évidence des faits. Dès la seconde année de l'expérience, — sous les lazzis de certains de ces collègues — il décida de prendre lui-même une classe expérimentale.

L'expérience « *mit en évidence des moyens pédagogiques nouveaux qui permettaient d'entrevoir une réédification de plus grande envergure de la mathématique au niveau élémentaire.* »<sup>26</sup> À partir de ce moment-là, Georges Papy s'engagea à temps plein dans la réforme, et délaissa la recherche<sup>27</sup>.

En juillet 1959, Papy présente aux premières journées d'Arlon (séminaire à l'intention des professeurs de mathématiques, organisé par la SBPM et hébergé par l'École normale de l'État à Arlon, dont Frédérique Lenger était directrice) des notions plus avancées de théorie des ensembles et de topologie dans un style s'inspirant de l'enseignement de Lenger<sup>28</sup>. Les 150 participants aux journées s'enthousiasment de voir comme il est possible d'enseigner simplement de telles notions, jusqu'à présent considérées comme compliquées à appréhender<sup>29</sup>. Ces premières journées marquent dès lors un grand coup d'envoi dans le mouvement<sup>30</sup>. La tradition des journées d'Arlon de la première semaine de juillet est lancée, et sera soutenue par le Ministère de l'Instruction publique<sup>31</sup>.

26. PAPPY, « Une expérience pédagogique de dix ans en Belgique », p. 29.

27. VAN PRAAG, *PAPPY, texte long*.

28. Voir PAPPY, *Aperçu général de la théorie des ensembles* pour le contenu des exposés de Papy.

29. MATTHYS, « Hommage à Georges Papy », p. 4. Dans le même esprit, voir aussi le compte-rendu d'une leçon de Papy du 14 février 1959 « Le Club scientifique de l'Athénée Royal de Saint-Gilles », dans *Mathematica & Paedagogia* 17 (1959), p. 76 : « Cette séance suscita un très réel enthousiasme parmi les quelques quatre-vingts élèves présents... et aussi parmi de nombreux professeurs de l'enseignement secondaire qui y assistaient. »

30. « Ce qu'on a appelé le "Premier Arlon" a constitué un nouveau jalon, un jalon très important dans la voie de la réforme. », dans TERFVE, « En suivant les cours du centre », p. 17. Voir aussi l'éditorial de Willy Servais dans *Mathematica & Paedagogia* 17 (1959), p. 4 et NOËL, « La réforme des maths modernes en Belgique », p. 63.

31. *ibid.*, p. 63. Voir aussi le témoignage d'Emma Castelnuovo, participante aux 2<sup>es</sup> journées d'Arlon dans « *Le matematiche moderne nell'insegnamento secondario al convegno di Arlon (Belgio)* ».

## 2.3 Création du CBPM et recyclage

Pour soutenir le mouvement de réforme, le Centre Belge de Pédagogie de la Mathématique (CBPM) est créé le 24 mai 1961 par 9 personnalités impliquées dans la réforme, issues de tous réseaux confondus, dont Willy Servais, Frédérique et Georges Papy et Jean Nachtergaele<sup>32</sup>. Ceux-ci lui donnent comme objectif « *l'étude, l'amélioration et la réforme de l'enseignement de la mathématique et, en particulier, la promotion, le développement et la diffusion de l'enseignement de la mathématique moderne.* »<sup>33</sup>

Dès 1962, le centre bénéficie de subsides publics via le Fonds de la recherche fondamentale collective d'initiative ministérielle<sup>34</sup>, mis sur pied cette année-là<sup>35</sup>. Jusqu'en 1968, le centre supervisera de nombreuses expérimentations dans diverses classes du secondaire et élaborera des propositions de programme sur base de celles-ci<sup>36</sup>.

Parallèlement, une énorme entreprise de recyclage des professeurs fut mise en place par le CBPM. Le centre prend en charge dès 1961 l'organisation des journées d'Arlon, qui attirèrent rapidement plus de 500 participants jusqu'en 1968<sup>37</sup>. En plus de cela, des groupes de travail étaient actifs dans toutes les provinces du pays, et ce sont des milliers d'heures de formation qui ont été dispensées en leur sein à pas moins de 2500 professeurs sur base annuelle<sup>38</sup>. Aussi bien les animateurs que les professeurs participant à ces formations le faisaient sur base volontaire et bénévole, en-dehors de leurs heures de cours<sup>39</sup>. Ce mouvement de recyclage se faisait dans une ambiance très chaleureuse et enthousiaste<sup>40</sup> et contribua à l'élan de la réforme<sup>41</sup>.

## 2.4 Au niveau international

Parallèlement à cela, l'OECE (Organisation Européenne de Coopération Économique, qui deviendra l'OCDE quelques années plus tard) prit l'initiative en 1959 d'organiser une session d'étude internationale consacrée à la réforme de l'enseignement des mathématiques à Royaumont, en France<sup>42</sup>. C'est au cours de cette session (à laquelle participait Willy Servais) que le mathématicien Jean Dieudonné, membre

---

32. Statuts du CBPM, acte n° 2472 publié aux annexes du Moniteur belge du 8 juin 1961. Copie publiée dans *Arlon 10*, p. 133.

33. Article 1<sup>er</sup> des statuts du CBPM, *ibid.*, p. 133.

34. BURGRAEVE, « Centre Belge de la Pédagogie de la Mathématique », p. 113.

35. Arrêté royal du 5 février 1962 réglant l'accord de subventions au bénéfice de la recherche fondamentale collective (M.B., 08/02/1962).

36. Voir BURGRAEVE, « Centre Belge de la Pédagogie de la Mathématique » pour un bon aperçu des activités du centre.

37. HOLVOET, « De werkgroepen van het Centrum », p. 95.

38. *ibid.*

39. Voir *ibid.*, p. 100 et *Formation continue des enseignants*, p. 68.

40. HOLVOET, « De werkgroepen van het Centrum », p. 100.

41. Pour se rendre compte de cet élan, rien ne vaut la lecture des éditoriaux de Willy Servais dans *Mathematica & Paedagogia* dès le volume 17. En particulier, les volumes 22 et 23.

42. Avant-propos de *Mathématiques Nouvelles*.

du groupe Bourbaki, expose son point de vue, très formaliste, qui influencera fort la suite des débats.

Par la suite, deux autres rencontres seront organisées par l'OECE : en 1960 à Dubrovnik en Yougoslavie (à laquelle assistent Servais et Libois) qui accouchera d'un premier programme, et en 1963 à Athènes, avec Servais, Papy et Levarlet (comme représentant du ministère).

Assez rapidement, fort de ses expériences en Belgique, Papy devient incontournable sur la scène internationale. Il donne, ainsi que ses collaborateurs du CBPM, de nombreuses conférences à travers le monde<sup>43</sup>. Par ailleurs, le CBPM s'adjoint et forme de nombreux collaborateurs internationaux, et les journées d'Arlon accueillent chaque année des professeurs étrangers parmi leurs participants<sup>44</sup>.

## 2.5 Désillusions

Les choses se compliquèrent lorsqu'il devint clair que ce nouveau programme de mathématiques allait réellement être rendu obligatoire à la rentrée 1968. Les tensions qui existaient déjà avec certains opposants de la réforme prirent alors une autre ampleur<sup>45</sup>. L'opposition fut particulièrement forte à Liège<sup>46</sup>, autour de la figure de Henri Georges Garnir, professeur à l'ULg<sup>47</sup>.

En réponse, Papy n'était pas tendre. Pour reprendre les mots de Guy Noël : « [Papy] combattra durement tous ceux qui s'écarteront si peu que ce soit de sa doctrine. »<sup>48</sup> On peut en voir l'exemple dans sa critique<sup>49</sup> d'un manuel scolaire publié par l'association d'enseignants « Mathématique et Technique » (Matec), sous la responsabilité de l'inspecteur Charles Becquet, opposé à la réforme de Papy<sup>50</sup> :

« La langue est lourde, maladroite, prétentieuse, inutilement abstraite, toujours imprécise, souvent incorrecte. L'œuvre contient une flore abondante d'erreurs mathématiques incontestables. La maladresse pédagogique est son

43. Voir les rubriques « Nouvelles du Centre » de la revue *Nico*.

44. Voir par exemple BURGAEVE, « Centre Belge de la Pédagogie de la Mathématique ».

45. « Il ne fait aucun doute (c'est mathématique...) que la méthode Papy, qui est peut-être géniale, provoquera encore d'autres vigoureuses protestations dans les milieux d'enseignants et de parents. Papystes et antipapystes vont s'affronter plus que jamais. », « Papystes et antipapystes », dans *La Libre Belgique* du 10 juillet 1968, p. 2.

46. « L'annonce de l'introduction officielle de la méthode Papy a, en tout cas, suscité une très vive réaction au sein de l'Université de Liège, [...] », « La méthode Papy contestée », dans *La Libre Belgique* du 10 juillet 1968, p. 2.

47. Voir BUTZER et MAWHIN, « Henri Georges Garnir », p. 50, et confirmé lors d'entretiens avec Paul van Praag et Guy Noël en avril 2018.

48. NOËL, « La réforme des maths modernes en Belgique », p. 56.

49. PAPY, « Matec = échec et mat », p. 11.

50. Matec développait depuis 1963 un nouveau programme alternatif, qui cherchait à « *rajeunir les mathématiques traditionnelles en les expurgeant des matières superflues, [...], tout en augmentant son [sic] efficacité* », « La réforme des mathématiques dans l'enseignement technique », dans *Le Soir* du 23 avril 1968, p. 5.



pain quotidien. »

et encore<sup>51</sup> :

« Malencontreusement inspirés par le dérisoire souci d'enfin parfaire l'imparfait, quatre professeurs de l'enseignement technique secondaire inférieur se sont irrémédiablement condamnés à écrire un méchant livre, de niveau sous-primaire, d'une indigence intellectuelle navrante. »

Par ailleurs, il faut réaliser que les mathématiques modernes étaient étrangères à beaucoup de professeurs, qui n'avaient jamais entendu parler d'ensembles ou de structures lors de leurs études. L'effort de recyclage était donc réel, et beaucoup de professeurs se sont retrouvés à devoir enseigner une matière qu'ils ne maîtrisaient, voire ne comprenaient pas<sup>52</sup>. De plus, dès la rentrée de 1968, le Ministère décida de prendre en main la formation continue des enseignants, qui était jusque là assurée par le CBPM, sous la forme de cours par correspondance<sup>53</sup>. Ces cours ne tinrent pas leurs promesses et furent vivement critiqués par Papy<sup>54</sup>, à tel point qu'ils furent suspendus dès mars 1969<sup>55</sup>.

Dans ces conditions, l'aspect méthodologique novateur de Papy qui « évacuait le formalisme »<sup>56</sup> s'est vite perdu au profit d'une approche dogmatique de la « méthode Papy »<sup>57</sup>. Ce qui fut réellement enseigné était donc en porte-à-faux avec l'esprit originel de Papy.

## 2.6 Analyse

Les mouvements de réflexion sur l'enseignement des mathématiques des années 1950 ne s'inscrivaient pas dans une approche abstraite et structuraliste telle qu'adoptée par Papy. Au contraire, les idées développées au sein de la CIEAEM, ainsi que par Servais et Libois<sup>58</sup> témoignaient clairement d'une approche pédagogique constructiviste et cherchaient à développer des outils concrets et ingénieusement construits afin de faciliter l'apprentissage des élèves<sup>59</sup>. C'est lors du séminaire de Royaumont que la tendance formaliste prit de l'importance dans les débats internationaux, sous l'influence de Dieudonné.

51. PAPPY, « Matec = échec et mat », p. 13.

52. NOËL, « La réforme des maths modernes en Belgique », p. 70.

53. *ibid.*, p. 64.

54. PAPPY, « Formation continue ».

55. NOËL, « La réforme des maths modernes en Belgique », p. 65.

56. Entretien avec Guy Noël, avril 2018.

57. NOËL, « La réforme des maths modernes en Belgique », p. 69.

58. Paul Libois s'est fortement engagé pour la pédagogie Decroly. Voir DE BOCK et VANPAEMEL, « Early Experiments with Modern Mathematics in Belgium » et CASTELNUOVO, *Belgique : Mathématique d'avant-garde*.

59. VANPAEMEL, DE BOCK et VERSCHAFFEL, « Willy Servais and mathematical curriculum reform ».

Comme on l’a relevé précédemment, Papy lui-même avait douté qu’il était possible d’enseigner des notions de maths modernes à l’école. Les moyens pédagogiques développés par Servais et Lenger dans leur programme pour l’école gardienne l’ont convaincu du contraire. Le souci de Papy de mettre en avant l’aspect visuel des notions enseignées<sup>60</sup> et de chercher des manières adaptées de faire passer son enseignement lui valut une certaine adhésion au départ.

Mais Papy alla trop loin et s’engagea vite dans une tendance très abstraite, cherchant à se dégager du concret pour favoriser la logique, ce qui lui valut de plus fortes critiques<sup>61</sup>. Entre-temps, le mouvement était enclenché et crédibilisé notamment avec le CBPM, qui attirait de nombreux collaborateurs étrangers. C’est ainsi que la vision de Papy prit le dessus et imposa définitivement sa marque dans la réforme.

## 3 Soutien politique de la réforme belge

### 3.1 Soutien ministériel

De nombreux ministres de toutes tendances se sont succédé au ministère de l’Éducation nationale durant la période concernée par la réforme (voir liste en annexe). C’est Maurits Van Hemelrijck qui autorisa les premières expériences Lenger-Servais, et Charles Moureaux qui autorisa Georges Papy à enseigner lui-même à de futures institutrices maternelles<sup>62</sup>.

Ensuite, les progrès de la réforme furent marqués par la publication des 3 circulaires suivantes :

- « *Modernisation de l’enseignement des mathématiques* » du 7 juin 1962<sup>63</sup>, par Victor Larock. Dans laquelle le ministre enjoint les professeurs à introduire dès ce moment des éléments de mathématiques modernes dans leurs cours, à s’informer et à collaborer à l’entreprise de réforme.
- « *Programme Optionnel de Mathématique* » du 14 mai 1965<sup>64</sup> par Henri Janne. Dans laquelle il annonce que le programme du CBPM pour les classes de 6<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> sera le seul programme optionnel admis dès la rentrée 1965, et que celui-ci, éventuellement amendé, remplacera le programme traditionnel

---

60. « *Mais le troisième jour, G. Papy arriva avec ses certitudes, et son autoritarisme. Il suivait scrupuleusement les idées de Dieudonné avec, toutefois, un souci constant de visualiser, avantage énorme par rapport au formalisme intégral.* », DUMONT, *Une épopée prodigieuse*, p. 3.

61. Voir par exemple l’analyse d’Emma Castelnovo dans *Belgique : Mathématique d’avant-garde*, pp. 8–14. À remarquer que celle-ci, présente lors des 2<sup>es</sup> journées d’Arlon en 1960, qualifiait alors les exposés de Papy de « *très intéressants* » : « *Questo argomento è stato trattato in due interessantissime conferenze da G. Papy, [...]* » ! Voir « *Le matematiche moderne nell’insegnamento secondario al convegno di Arlon (Belgio)* », p. 265.

62. Discours du Ministre Piet Vermeylen aux 10<sup>es</sup> journées d’Arlon, intégralement publié dans *Nico* 1 (1968), pp. 4–6.

63. Texte intégral publié dans *Mathematica & Paedagogia* 22 (1962), p. 70.

64. Texte intégral publié dans *ibid.* 30 (1965), p. 7.

à la rentrée 1968. Il exhorte à nouveau les professeurs à suivre les cours de recyclage.

- « *Programme de mathématique pour la première année d'études de l'enseignement moyen inférieur* » du 11 avril 1968<sup>65</sup> par Frans Grootjans. Dans laquelle il rend le nouveau programme obligatoire en 6<sup>e</sup> dans les écoles de l'État.

Par ailleurs, le soutien financier accordé au CBPM via le Fonds de la recherche fondamentale collective d'initiative ministérielle fut capital pour le développement des activités du centre, et doit vraisemblablement beaucoup à Victor Larock<sup>66</sup>.

Victor Larock et Henri Janne avaient la particularité d'avoir tous les deux occupé des postes académiques avant d'intégrer la politique. C'étaient des ministres « éclairés » pour reprendre les mots d'André Philippart, qui se rendaient bien compte des enjeux que l'enseignement représentait à l'époque. Les sections 1.3 et 2.1 l'ont déjà montré au sujet de Henri Janne. Son discours lors des journées d'Arlon de 1964<sup>67</sup> affiche d'ailleurs un réel engagement pour la réforme.

On pourrait penser que le fait que Papy connaissait bien Henri Janne<sup>68</sup>, et qu'il fut sénateur durant le mandat de ministre de ce dernier<sup>69</sup> ait joué un rôle important dans le soutien reçu. Toutefois, même si Papy a plaidé sa cause à quelques reprises<sup>70</sup>, il est difficile de croire que cette position ait pu réellement peser<sup>71</sup>.

Mes recherches m'ont en revanche amené à soutenir que l'appui le plus déterminant est venu d'un haut cadre de l'administration, en la personne de Henri Levarlet, que Henri Janne côtoyait depuis longtemps déjà, et en qui Victor Larock avait une confiance totale<sup>72</sup>.

## 3.2 Henri Levarlet

Henri Levarlet était docteur en Sciences physiques et mathématiques de l'ULB (où il fut aussi maître de stages) et enseigna les mathématiques avant de devenir préfet de l'Athénée d'Etterbeek<sup>73</sup>. Il fut nommé Directeur général de l'enseignement

---

65. Texte intégral publié dans *Arlon 10*, p. 122.

66. Communication privée de Jean-Claude Matthys, juin 2018.

67. Publié dans *Mathematica & Paedagogia* 26 (1964), p. 7.

68. N'oublions pas que Janne a été professeur et recteur de l'ULB, où enseignait Papy. Voir aussi le discours de Janne sus-cité.

69. Papy fut sénateur du 14 mai 1963 au 24 mai 1965, en remplacement de Jeanne Beeckman, dont il était suppléant. Voir VAN PRAAG, *PAPY, texte long*, p. 5.

70. Voir par exemple les séances du 15 mai 1963, lendemain de sa prise de serment, où il enjoint le ministre à faciliter la participation des enseignants aux cours du CBPM (*Annales parlementaires de Belgique – Sénat*, 1962–1963, n° 43, p. 1057), et les séances du 24 mars 1964 où il plaide pour une amélioration du statut de centre de recherche fondamentale (ibid., 1963–1964, n° 51–52, p. 1271).

71. Paul van Praag suggère même que Papy n'était pas bien vu des autres membres du sénat, entretien d'avril 2018.

72. Entretien avec André Philippart, mai 2018.

73. PHILIPPART, « *Hommage à Henri Levarlet* » et ZOLLER, « *Henri Levarlet* ».

moyen et normal en 1958, et Secrétaire général du ministère de l'Éducation nationale et de la Culture de 1964 à 1973.

Il s'intéresse très tôt au mouvement de réforme, comme l'atteste son rôle d'observateur dans le Comité pour la Réforme de l'Enseignement des Mathématiques en 1954 au sein de la Ligue de l'Enseignement. L'intérêt de Levarlet pour la réforme des maths modernes provient sans doute d'une part de sa formation de mathématicien, et d'autre part du fait qu'il a été traumatisé par l'enseignement mathématique qu'il a lui-même reçu dans sa jeunesse<sup>74</sup>.

Levarlet était un homme très respecté et pris au sérieux par tout le monde<sup>75</sup>, ce qui explique l'influence qu'il a pu avoir.

Il s'implique personnellement dès le début dans l'aventure belge, comme le révèle le témoignage de Papy en 1959 dans la préface de *Aperçu général de la théorie des ensembles* :

Sous la dynamique impulsion de Monsieur le Directeur Général Henri Levarlet, [...] il est loisible actuellement, aux professeurs de mathématique en première et en seconde normale gardienne, d'adopter un programme d'études comportant l'introduction de certaines notions fort élémentaires de la théorie des ensembles et de la topologie.

et garde jusqu'au bout son engagement, comme l'attestent plusieurs témoignages que nous reprenons ci-dessous :

En mai 1961, PAPY rédige des suggestions pour un nouveau programme de mathématique dans la classe de 12 ans. Grâce à la détermination éclairée de Monsieur Levarlet, alors Directeur Général de l'Enseignement Secondaire Belge, le Ministre de l'Éducation [Victor Larock] décide d'appliquer le programme proposé dans la classe de sixième.

— Frédérique Lenger dans « Une expérience pédagogique de dix ans en Belgique », p. 29<sup>76</sup>.

Pour les artisans de la réforme en cours, la confiance que leur a témoignée le Directeur Général Henri Levarlet a toujours été un encouragement très précieux.

— Willy Servais dans son éditorial de *Mathematica & Paedagogia* 26 (1964), p. 2.

Toute notre reconnaissance s'adresse à Monsieur Henri Levarlet, Secrétaire Général du Ministère de l'Éducation Nationale et de la Culture pour l'appui éclairé qu'il n'a cessé de réserver à nos idées pédagogiques pour un enseignement moderne de la mathématique.

— Georges Papy dans les préfaces de *Arlon 7* (1965) et *Arlon 8* (1966).

74. Entretien avec André Philippart, mai 2018.

75. Entretiens avec André Philippart, Guy Noël et Paul van Praag, avril et mai 2018.

Il prononça plusieurs discours au cours d'évènements liés à la réforme<sup>77</sup> et participa entre autres à la rencontre de l'OCDE à Athènes de 1963 consacrée à l'analyse des nouveaux programmes de mathématiques<sup>78</sup>. Il considéra d'ailleurs lui-même son implication personnelle dans cette réforme comme un fait majeur de ses années de haut cadre de l'administration<sup>79</sup>.

### 3.3 Analyse

Le mouvement de réforme pour les maths modernes était un mouvement international d'ampleur qui a mené de nombreux pays à réformer leur enseignement des mathématiques. Dans ce mouvement, la Belgique avait pris un net leadership grâce à Georges Papy. Bien que la personnalité de Papy n'était pas des plus commodes<sup>80</sup>, sa stature de professeur d'université et la réputation qu'il avait acquise en tant que chercheur lui donnait une grande crédibilité. Par ailleurs, alors que beaucoup se contentaient d'esquisser des grandes lignes de réforme, Papy était le seul à proposer et publier des implémentations concrètes et abouties de ses idées, avec une réelle réflexion méthodologique<sup>81</sup>.

Les ministres de l'époque avaient bien conscience de l'ampleur et des enjeux du mouvement, ainsi que du poste d'avant-garde occupé par la Belgique. S'opposer à la réforme, c'était risquer de rater le coche avec la modernité. En Belgique, la réforme était soutenue par tous les réseaux<sup>82</sup>, avait fait ses preuves lors d'expériences dans des classes, et avait été soumise à diverses commissions d'approbation. Tous ces éléments étaient gage de sérieux.

Par ailleurs, l'implication personnelle et la conviction de Henri Levarlet, qui inspirait un profond respect autour de lui, ont clairement joué un rôle décisif, dès le départ, dans le soutien accordé à la réforme.

L'élan international, la crédibilité et le travail de fond de Papy, ainsi que le soutien de Henri Levarlet ont donc été trois éléments capitaux qui peuvent expliquer comment cette réforme a pu voir le jour en Belgique.

---

76. Voir aussi le discours du Ministre Piet Vermeylen aux 10<sup>es</sup> journées d'Arlon, intégralement publié dans *Nico* 1 (1968), pp. 4–6.

77. Par exemple, en juillet 1960 aux journées d'Arlon, voir CASTELNUOVO, « *Le matematiche moderne nell'insegnamento secondario al convegno di Arlon (Belgio)* », p. 265, et le 31 août 1960 aux *Cours universitaires de perfectionnement pour docteurs et licenciés en mathématiques* organisés à Bruxelles sous l'impulsion du séminaire de Royaumont, voir *Mathematica & Paedagogia* 20, pp. 73–75.

78. *Mathématiques modernes. Guide pour enseignants*, p. 320.

79. ZOLLER, « *Henri Levarlet* ».

80. Entretiens avec André Philippart, Guy Noël et Paul van Praag, avril et mai 2018.

81. Sa collection « *Mathématique moderne* » en 6 volumes a longtemps fait référence.

82. Jean Nachtergaele a à ce sujet joué un rôle important dans le réseau libre, voir MATTHYS, « *Le Père Jean Nachtergaele* », p. 631.

## Conclusion

La réforme des mathématiques modernes n'avait rien d'une extravagance sortie de nulle part. Elle s'inscrivait dans un contexte fort, propice au changement et traduisait les préoccupations de l'époque. Elle a été accompagnée d'innovations et d'audaces pédagogiques majeures qui ont malheureusement pour beaucoup été oubliées, au profit de l'aspect le plus funeste de la réforme : le trop plein d'abstraction, détachée du concret.

Même si elle n'a pu tenir toutes ses promesses, elle fut aussi le témoin d'un mouvement d'ampleur porté par l'engagement et la passion de centaines de femmes et d'hommes, qui n'ont pas hésité à y mettre du leur pendant des années entières afin d'améliorer l'enseignement des mathématiques.

## Remerciements

Je tiens à remercier de tout cœur Guy Noël, Yolande Roch et Paul van Praag d'avoir partagé avec moi leurs souvenirs sur la réforme, son contexte et Georges Papy ; André Philippart de m'avoir fait découvrir l'homme qu'était Henri Levarlet et de m'avoir donné un éclairage différent sur les prémices de la réforme ; Robert Kennes de m'avoir transmis des publications du CBPM et des articles de presse de l'époque ; Jean-Claude Matthys d'avoir répondu avec précision à mes interrogations sur le CBPM ; Dominique Finné, d'avoir pris à cœur de trouver réponse à ma requête d'archives à la FESeC ; et ma maman pour son soutien et ses nombreux conseils méthodologiques.

## Références

- Arlon 10*, dir. Georges PAPY, Bruxelles : Centre Belge de Pédagogie de la Mathématique, 1968.
- BOUCKAERT, Louis, « De Wiskundige Achtergrond van de Hervorming », dans *Nico* 1 (1968), pp. 37-41.
- BURGRAEVE, Paul R., « Centre Belge de la Pédagogie de la Mathématique », dans *Arlon 10*, Bruxelles : Centre Belge de Pédagogie de la Mathématique, 1968, pp. 112-121.
- BUTZER, Paul L. et MAWHIN, Jean, « Henri Georges Garnir », dans *Annuaire de l'Académie royale de Belgique* (2002), pp. 41-60.
- CASTELNUOVO, Emma, *Belgique : Mathématique d'avant-garde*, Traduction de « Matematica d'avanguardia » dans *Riforma della Scuola* 11 (1965), pp. 3-19, URL : [http://www.science.unitn.it/~fontanar/EMMA/riforma\\_scuola\\_maggio\\_1965.pdf](http://www.science.unitn.it/~fontanar/EMMA/riforma_scuola_maggio_1965.pdf).
- CASTELNUOVO, Emma, « Le matematiche moderne nell'insegnamento secondario al convegno di Arlon (Belgio) », dans *Archimede* XII (1960), pp. 265-266.
- DE BOCK, Dirk et VANPAEMEL, Geert, « Early Experiments with Modern Mathematics in Belgium. Advanced Mathematics Taught from Childhood? », dans *Researching the History of Mathematics Education : An International Overview*, dir. Fulvia FURINGHETTI et Alexander KARP, Cham : Springer International Publishing, 2018, pp. 61-77.
- DUMONT, Marcel, *Une épopée prodigieuse : Les Math dites "Modernes" 1957-1982 vécue par un acteur, parmi d'autres, de l'APMEP et de l'INRP*, URL : [https://www.apmep.fr/IMG/pdf/Dumont\\_centenaire.pdf](https://www.apmep.fr/IMG/pdf/Dumont_centenaire.pdf).
- FÉLIX, Lucienne, *Aperçu historique (1950-1984) sur la Commission internationale pour l'étude et l'amélioration de l'enseignement mathématique*, Bordeaux : IREM de Bordeaux, 1986.
- Formation continue des enseignants de la mathématique au niveau secondaire, Rapport d'une réunion internationale d'experts, Hambourg, octobre 1968*, dir. M. GLAYMANN, Paris : OCDL, s.d. (Institut de l'Unesco pour l'Éducation. Études pédagogiques internationales 22).
- HAUSBERGER, Thomas, « Enseignement et apprentissage de l'algèbre abstraite à l'université et premiers éléments d'une didactique du structuralisme algébrique : études croisées en didactique et épistémologique des mathématiques », thèse de doct., Université de Montpellier, nov. 2016, URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01408565>.

- HOLVOET, Roger, « De werkgroepen van het Centrum », dans *Arlon 10*, pp. 90-102. *Mathematica & Paedagogia* 1–40 (1953–1969).
- Mathématiques modernes. Guide pour enseignants*, dir. Howard F. FEHR et André REVUZ, Paris : Organisation de coopération et de développement économiques, 1964.
- Mathématiques Nouvelles*, dir. ORGANISATION EUROPÉENNE DE COOPÉRATION ÉCONOMIQUE, Paris, 1961.
- MATTHYS, Jean-Claude, « Hommage à Georges Papy », dans *Losange* 15 (2011), pp. 3-4.
- MATTHYS, Jean-Claude, « Le Père Jean Nachtergaele sj (1919–1992), un des artisans de la réforme de l’enseignement de la mathématique en Belgique », dans *Quatre siècles de présence jésuite à Bruxelles*, dir. Alain DENEFF et Xavier ROUSSEAUX, Leuven, 2007, pp. 627-639.
- Nico* 1–26 (1968–1979).
- NOËL, Guy, « La réforme des maths modernes en Belgique », dans *Mathématique et Pédagogie* 91 (1993), pp. 55-73.
- PAPY, Frédérique, « Une expérience pédagogique de dix ans en Belgique », dans *Arlon 10*, pp. 25-89.
- PAPY, Georges, *Aperçu général de la théorie des ensembles. Quelques notions essentielles de topologie*, Bruxelles : Presses universitaires de Bruxelles, 1959.
- PAPY, Georges, *Arlon 7*, Bruxelles : Centre Belge de Pédagogie de la Mathématique, 1965.
- PAPY, Georges, *Arlon 8*, Bruxelles : Centre Belge de Pédagogie de la Mathématique, 1966.
- PAPY, Georges, « Formation continue », dans *Nico* 2 (1969), pp. 90-100.
- PAPY, Georges, « Influence de la recherche mathématique dans l’enseignement scolaire », dans *Arlon 10*, pp. 1-12.
- PAPY, Georges, « Matec = échec et mat. Une pièce à conviction », dans *Nico* 1 (1968), pp. 10-34.
- PAPY, Georges, *Mathématique moderne 1*, Bruxelles-Paris : Éditions Marcel Didier, 1964.
- PHILIPPART, André, « 13 octobre 2010 — Hommage à Henri Levarlet », document d’archives de l’auteur.



- POWELL, Arthur, « Caleb Gattegno (1911-1988) : A famous mathematics educator from Africa ? », dans *Revista Brasileira de História da Matemática* (2007), pp. 199-209.
- RANDOUR, Chantal, « Faillite mondiale de la réforme de l'enseignement de la mathématique de 15 à 18 ans, d'après le discours de Papy à Zwin 1 », dans *Nico* 12 (1972), pp. 105-106.
- ROUCHE, Nicolas, « Thème : Bilan de la réforme et idées pour l'avenir », dans *Bulletin de la Société Mathématique de Belgique (série A)* 36/2 (1984).
- TERFVE, Andrée, « En suivant les cours du centre », dans *Arlon* 10, pp. 13-22.
- VAN PRAAG, Paul, *PAPY, texte long*, URL : <http://www.rkennes.be/Articles%20de%20Papy/Papy-notice%20longue-finale.pdf>.
- VAN HAECHT, Anne, *L'enseignement rénové, de l'origine à l'éclipse*, Bruxelles : Éditions de l'Université de Bruxelles, 1985.
- VANPAEMEL, Geert, DE BOCK, Dirk et VERSCHAFFEL, Lieven, « Defining modern mathematics : Willy Servais (1913-1979) and mathematical curriculum reform in Belgium », dans *"Dig where you stand" 2. Proceedings of the conference on the History of Mathematics Education*, Lisbonne : Universidade Nova de Lisboa, 2012.
- ZOLLER, Chantal, « Henri Levarlet. 100 ans & un parcours voué à l'enseignement », dans *Esprit Libre, Magazine de l'Université libre de Bruxelles* 6 (2009), p. 22.

## **Annexe – Liste des ministres de l'Éducation nationale de 1954 à 1971**

Liste issue de *Histoire de l'enseignement en Belgique*, dir. Dominique GROOTAERS, Bruxelles : CRISP, 1998, p. 572.

### **Ministère de l'Instruction publique.**

- Léo Collard (socialiste), du 23 avril 1954 au 2 juin 1958, sous le gouvernement socialiste-libéral van Acker IV.
- Maurits Van Hemelrijck (social-chrétien), du 26 juin 1958 au 6 novembre 1958, sous le gouvernement social-chrétien Eyskens II.
- Charles Moureaux (libéral), du 6 novembre 1958 au 27 mars 1961, sous le gouvernement social-chrétien-libéral Eyskens III.

### **Ministère de l'Éducation nationale et de la Culture.**

- Victor Larock (socialiste), du 25 avril 1961 au 30 juillet 1963, sous le gouvernement social-chrétien-socialiste Lefèvre-Spaak.
- Henri Janne (socialiste), du 31 juillet 1963 au 24 mai 1965, sous le gouvernement social-chrétien-socialiste Lefèvre-Spaak.

### **Ministère de l'Éducation nationale.**

- Fernand Dehousse (socialiste), du 28 juillet 1965 au 11 février 1966, sous le gouvernement social-chrétien-socialiste Harmel-Spinoy.
- Frans Grootjans (libéral), du 19 mars 1966 au 7 février 1968, sous le gouvernement social-chrétien-libéral Vanden Boeynants-De Clercq.
- Piet Vermeylen (Nl, socialiste) et Abel Dubois (Fr, socialiste), du 17 juin 1968 au 8 novembre 1971, sous le gouvernement social-chrétien-socialiste Eyskens-Marlot/Cools.