

**Notice sur la vie et les travaux de Victor-  
Amédée Le Besgue, correspondant  
de l'Institut (Académie des sciences),  
professeur honoraire à la faculté des  
sciences de Bordeaux**

*Nouvelles annales de mathématiques 2<sup>e</sup> série*, tome 16  
(1877), p. 116-128

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1877\\_2\\_16\\_\\_116\\_1](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1877_2_16__116_1)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1877, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Nouvelles annales de mathématiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme  
Numérisation de documents anciens mathématiques  
<http://www.numdam.org/>

---

**NOTICE**  
**SUR LA VIE ET LES TRAVAUX DE VICTOR-AMÉDÉE LE BESGUE,**

Correspondant de l'Institut (Académie des Sciences),  
Professeur honoraire à la Faculté des Sciences de Bordeaux (\*).

---

Victor-Amédée Le Besgue naquit à Grandvilliers (Oise) le 2 octobre 1791. Il commença ses études à Amiens, et les termina au collège de Beauvais, où il eut pour condisciple M. Alexandre, l'helléniste, avec lequel il noua, malgré la différence d'âge, des relations d'amitié, qu'ils ont conservées toute leur vie.

---

(\*) Cette Notice m'a été communiquée par M. J. Houel, professeur à la Faculté des Sciences de Bordeaux. (Voir aussi le *Bullettino* publié par M. B. Boncompagni, t. IX, numéro de septembre 1876, p. 554-594.)

Ses études achevées, Le Besgue ne put se soustraire aux exigences du service militaire, et il fut incorporé sous les drapeaux vers la fin de l'année 1809. Il y passa une année, employé dans les bureaux de l'Administration. Décidé à rentrer dans la vie civile, il parvint, à force de sacrifices et avec l'aide d'un de ses parents, à se faire remplacer, et il débuta dans l'enseignement en qualité de maître d'études au lycée de Reims. Après trois ou quatre années passées à Saint-Quentin et à Abbeville, il accepta un emploi de précepteur dans une famille anglaise, et se rendit à Londres, où il séjourna une année. D'Angleterre il passa, dans les mêmes conditions, en Russie, où il resta jusqu'en 1830, époque de son retour en France.

Sur la recommandation de M. Alexandre, alors inspecteur général des études, Le Besgue obtint de Poisson, chargé, comme membre du Conseil royal de l'Instruction publique, de la direction générale de l'enseignement mathématique, un emploi de chargé de cours au collège royal de Nantes, puis de professeur au collège d'Épinal, où il resta deux années.

En 1834, il vint suivre à Paris les cours de la Sorbonne, dans l'intention de concourir pour l'agrégation. Malgré les instances de ses amis, il ne donna pas suite à ce projet, et fut envoyé à Neufchâteau; il y passa les années 1835 et 1836.

Il adressait souvent à Poisson des Notes sur diverses questions d'Analyse, et le célèbre géomètre lui portait un vif intérêt. M. Cournot, ayant été transféré, vers cette époque, de la chaire de Mathématiques de la Faculté de Lyon à celle de Grenoble, et ayant été nommé, en outre, recteur de l'Académie dont cette ville est le chef-lieu, demanda qu'on lui adjoignît un suppléant. Le Besgue fut désigné pour ce poste, et entra ainsi dans

l'enseignement supérieur, où sa position fut bientôt régularisée par l'obtention du grade de docteur ès sciences (1837). La Faculté des Sciences de Bordeaux ayant été organisée à la fin de 1838, Le Besgue fut appelé à y occuper la chaire de Mathématiques pures, et il la conserva jusqu'à la fin de l'année 1858, où il se décida à prendre sa retraite.

Le Besgue vint alors se fixer pour deux ou trois ans à Paris, où l'appelaient des intérêts de famille. C'est pendant ce séjour qu'il entreprit, avec l'appui du prince Alphonse de Polignac, la publication d'un *Traité sur la Théorie des nombres*, dont il n'a paru, malheureusement, que l'Introduction (\*).

A la fin de 1861, il revint à Bordeaux pour échapper à la rigueur des hivers de Paris. Toujours animé du même zèle pour la Science, et ne pouvant se résigner à l'abandon où les professeurs français laissent la Théorie des nombres, il remonta dans son ancienne chaire, pour donner une série de conférences, auxquelles assistèrent avec assiduité les professeurs de Mathématiques de la Faculté et du Lycée. Il exposa, dans ces leçons, les principes de la théorie des congruences, la théorie des résidus quadratiques et celle de la division du cercle d'après Gauss. Malheureusement le cours présentait des lacunes, que les instances de ses auditeurs ne purent le décider à combler, et l'espoir qu'ils avaient conçu de doter, par la publication de ces leçons, notre pays d'un traité élémentaire de la Théorie des nombres mis au courant de la science actuelle, ne put se réaliser.

Après être resté deux années à Bordeaux, Le Besgue repartit pour Paris, qu'il quitta bientôt pour aller habiter, tour à tour, Bordeaux, Agen, Angoulême, Dax,

---

(\*) N° 2 du catalogue.

Pau. Les nombreux articles qu'il a publiés, vers cette époque, dans les *Nouvelles Annales de Mathématiques*, témoignent que son activité scientifique ne s'était pas éteinte avec les années (\*).

Au mois de mai 1875, il fut atteint, à Pau, d'une indisposition qui présenta dès l'abord des symptômes alarmants. Sa fille accourut auprès de lui, et le ramena à Bordeaux, où il termina, le 10 juin (\*\*), à 9 heures du soir, sa longue et laborieuse carrière.

Très-simple de manières, d'un caractère plein de franchise et d'indépendance, d'une droiture à toute épreuve, ne cherchant jamais les occasions de se mettre en évidence, Le Besgue vivait très-retiré, constamment occupé de ses études favorites. En 1839, il fut présenté en troisième ligne pour une place de correspondant de l'Académie des Sciences; M. Chasles, porté en première ligne, fut élu (\*\*\*). Une nouvelle vacance étant survenue en 1847, Le Besgue fut choisi à la presque unanimité des suffrages, dans la séance du 8 février 1847 (\*\*\*\*). En 1845 il avait reçu la décoration de la Légion d'honneur.

#### CATALOGUE DES TRAVAUX DE V.-A. LE BESGUE.

##### *Ouvrages détachés.*

1. *Exercices d'Analyse numérique, extraits, commentaires et recherches relatifs à l'Analyse indéterminée et à la Théorie des nombres.* Paris, 1859. In-8, 164 p.

(\*) Nos 57-117 du catalogue.

(\*\*) Et non le 12, comme l'indiquent, par erreur, les *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*.

(\*\*\*) Les candidats proposés dans la séance du 29 avril étaient MM. Chasles, Hamilton, Le Besgue, Ostrogradsky et Richelot. L'élection eut lieu le 6 mai suivant; M. Chasles obtint 31 voix, M. Hamilton 4, M. Le Besgue 2.

(\*\*\*\*) Le Besgue obtint 42 voix. Ostrogradsky 6, Laurent 2.

2. *Introduction à la Théorie des nombres*. Paris, 1862, gr. in-8, 104 p.

*Bulletin du Nord*, Journal scientifique et littéraire, etc.,  
publié à Moscou, par G. Le Cointe de Laveau.

3. *Extrait d'un Mémoire inédit sur les congruences d'un degré quelconque, et à une seule inconnue*. 2<sup>e</sup> année, 1829; 3 articles, ensemble 50 p. in-8.

*Bulletin de Férussac*.

4. *Note sur les fractions continues périodiques* (1831, p. 155-159).

*Journal de Crelle*.

5. *Intégration d'un système d'équations linéaires du n<sup>ième</sup> ordre*, t. XV, 1836, p. 185-190.

*Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*.

6. *Note sur l'équation  $x^p = 1$* , t. V, p. 722-725; 20 novembre 1837.

7. *Formule pour la résolution de l'équation auxiliaire de degré  $m$ , relative à l'équation  $x^p = 1$ , en supposant  $p = m\pi + 1$  et premier*, t. XVIII, p. 697-699; 25 avril 1844.

8. *Note sur la résolution de l'équation binôme  $x^p = 1$ ,  $p$  étant un nombre premier*, t. XXXVIII, p. 914-916; 22 mai 1854.

9. *Décomposition d'un nombre premier  $p$  ou de son double en  $m$  carrés,  $m > 2$  divisant  $p - 1$* , t. XXXIX, p. 593-595; 25 septembre 1854.

10. *Note sur les congruences*, t. LI, p. 9-13, 2 juillet 1860.

11. *Note sur les nombres de Bernoulli*, t. LVIII, p. 854-855; 9 mai 1864.

12. *Addition à la Note sur les nombres de Bernoulli*, t. LVIII, p. 937-938; 23 mai 1864.

13. *Détermination de la valeur du symbole  $\left(\frac{b}{a}\right)$ , dû à Jacobi*, t. LIX, p. 940-944; 5 décembre 1864.

14. *Extension d'une formule de Gauss. Résolution d'une équation biquadratique à quatre inconnues*, t. LIX, p. 1067-1069; 26 décembre 1864.

14 bis. *Complément de la Note du 5 décembre 1864*, p. 941, t. LX, p. 377-379; 20 février 1865.

15. *Théorème pour la résolution des congruences binômes à module premier. Application à la construction du Canon arithmeticus*, t. LXI, p. 1041-1044; 11 décembre 1865.

16. *Nouveau théorème sur la résolution des équations binômes à module premier*, t. LXII, p. 20-23; 2 janvier 1866.

17. *Sur une congruence du deuxième degré à plusieurs inconnues*, t. LXII, p. 868-872; 26 avril 1866.

18. *Sur la classification des racines des congruences binômes. Application à la construction du Canon arithmeticus de Jacobi*, t. LXIII, p. 1100-1103; 24 décembre 1866.

19. *Réduction au second degré d'une équation indéterminée en  $x$  et  $y$ , du troisième degré relativement à  $x$  ou  $y$* , t. LXIV, p. 1267-1268; 24 juin 1867.

20. *Théorème sur les racines primitives*, t. LIV, p. 1268-1269; 24 juin 1867.

21. *Formule donnant le volume du tétraèdre maximum, compris sous des faces de grandeurs donnés*, t. LXVI, p. 248-251; 10 février 1868.

22. *Sur une identité qui conduit à toutes les solutions de l'équation  $t^2 = x^2 + y^2 + z^2$* , t. LXVI, p. 396-398; 2 mars 1868.

23. *Démonstration de la méthode de Jacobi pour la formation de la période d'une racine primitive*, t. LXX, p. 1243-1251; 13 juin 1870.

*Journal de Liouville.*

1<sup>re</sup> Série.

24. *Théorème sur les quantités incommensurables*, t. I, p. 266-268; 1836.

25. *Recherches sur les nombres*, t. II, p. 253-292, 1837; t. III, p. 113-144, 1838; t. IV, p. 9-59, 1839.

26. *Thèses de Mécanique et d'Astronomie*, t. II, p. 337-365; 1837.

27. *Détermination des centres de gravité des fuseaux et des onglets de révolution*, t. IV, p. 60-62; 1839.

28. *Sommation de quelques séries*, t. V, p. 42-71; 1840.

29. *Note sur le théorème de Fermat*, t. V, p. 184-185; 1840.

30. *Note sur une formule de M. Cauchy*, t. V, p. 186-188; 1840.

31. *Démonstration de l'impossibilité de résoudre l'équation  $x^n + y^n + z^n = 0$  en nombres entiers*, t. V, p. 276-279; 1840.

32. *Résolution de l'équation du second degré à une inconnue par les fractions continues*, t. V, p. 281-310; 1840.

33. *Addition à la Note sur l'équation  $x^n + y^n + z^n = 0$* , t. V, p. 348-349; 1840.

34. *Mémoire sur une formule de Vandermonde, et son application à la démonstration d'un théorème de M. Jacobi*, t. VI, p. 17-35; 1841.

35. *Démonstration de quelques théorèmes relatifs aux résidus et aux non-résidus quadratiques*, t. VII, p. 137-159; 1842.

36. *Théorèmes nouveaux sur l'équation indéterminée*

$$x^5 + y^5 = az^5,$$

t. VIII, p. 49-70; 1843.

37. *Note sur l'intégration de l'équation différentielle*

$$(A + A'x + A''y)(x dy - y dx) - (B + B'x + B''y) dy + (C + C'x + C''y) dx = 0,$$

t. X, p. 316-319; 1845.

38. *Démonstration d'une formule de M. Dirichlet; Remarques sur quelques expressions du nombre  $\pi$* ; t. XI, p. 76-80; 1846.

39. *Sur les arcs à différence rectifiable et les zones à différence planifiable*, t. XI, p. 331-335; 1846.

40. *Extrait d'une Lettre adressée à M. Liouville*, t. XI, p. 336-337; 1846.

41. *Remarques sur l'équation*  $y'' + \frac{m}{x}y' + ny = 0$ , t. XI, p. 338-340; 1846.

42. *Démonstration nouvelle et élémentaire de la loi de réciprocité de Legendre, par M. Eisenstein, précédée et suivie de remarques sur d'autres démonstrations qui peuvent être tirées du même principe*; t. XII, p. 457-473; 1847.

43. *Sur le symbole*  $\left(\frac{a}{b}\right)$  *et quelques-unes de ses applications*, t. XII, p. 497-517; 1847.

44. *Suite du Mémoire sur les applications du symbole*  $\left(\frac{a}{b}\right)$ , t. XV, p. 215-237; 1850.

45. *Résolution des équations biquadratiques*

$$(1), (2) \quad z^2 = x^4 \pm 2^m y^4, \quad (3) \quad z^2 = 2^m x^4 - y^4,$$

$$(4), (5) \quad 2^m z^2 = x^4 \pm y^4,$$

t. XVIII, p. 73-86; 1853.

46. *Démonstration de quelques formules d'un Mémoire de M. Jacobi* (Journal de Mathématiques, de M. Crelle, t. XXX, p. 166), t. XIX, p. 289-300; 1854.

47. *Note sur le Canon arithmeticus de Jacobi*, t. XIX, p. 334-336; 1854.

2<sup>e</sup> Série.

48. *Sur l'intégrale*  $\int_0^1 \frac{1 - \varphi^\alpha}{1 - \varphi} d\varphi = \sum_1^\infty \left( \frac{1}{s} - \frac{1}{s + \alpha} \right)$ , ou  $\alpha < 1$ , t. I, p. 377-378; 1856.

49. *Sur la réduction des formes quadratiques définies positives à coefficients réels quelconques. Démonstration du théorème de Seeber sur les réduites des formes ternaires*, t. I, p. 401-410; 1856.

50. *Démonstration de ce théorème : tout nombre impair est la somme de quatre carrés dont deux sont égaux*; t. II, p. 149-152; 1857.

51. *Note sur la résolution de l'équation du quatrième degré par les fonctions elliptiques*, t. III, p. 391-394; 1858.

52. *Démonstration de l'irréductibilité de l'équation aux racines primitives de l'unité*, t. IV, p. 105-110; 1859 (\*).

53. *Nombre de solutions d'une congruence du premier degré à plusieurs inconnues*, t. IV, p. 366; 1859.

54. *De la composition des formes binaires du second degré*, par M. G. Lejeune-Dirichlet; traduit du latin, par V.-A. Le Besgue; t. IV, p. 389-398; 1859.

55. *Note à cette traduction*, t. IV; 1859.

56. *Extrait d'une Lettre de M. Le Besgue à M. Liouville*, t. VII, p. 417-420; 1862.

*Nouvelles Annales de Mathématiques.*

1<sup>re</sup> Série.

57. *Rectification relative aux racines complexes des équations algébriques*, t. III, p. 145-146; 1844.

58. *Remarque sur les lignes incommensurables*, t. III, p. 436-437; 1844.

59. *Note sur les nombres parfaits*, t. III, p. 552-553; 1844.

60. *Sur la convergence des séries*, t. IV, p. 66-70; 1845.

61. *Théorie des points associés dans l'ellipse et théorème de Fagnano*, t. IV, p. 573-575; 1845.

62. *Sur l'inscription des polygones réguliers de 15 et de 17 côtés*, t. V, p. 683-689; 1846.

63. *Vérification analytique de la formule, question 69. (II, 327)*. T. VI, p. 350-352; 1847.

64. *Sur la question 70*, t. VI, p. 427-431; 1847.

65. *Résolution en nombres entiers de l'équation*

$$x^2 + y^2 = z^2 + t^2,$$

t. VII, p. 37-39; 1848.

66. *Sur les cônes du second degré et sur les ellipses sphériques*, t. VII, p. 150-155; 1848.

(\*) Il a paru de ce Mémoire une traduction italienne (*Annali di Matematica*, 1<sup>re</sup> série, t. II; 1859).

67. *Remarque sur la question 161* (Théorème de Joachimsthal), t. VII, p. 225-227; 1848.

68. *Théorème de Newton sur les asymptotes*, t. VII, p. 385-390; 1848.

69. *Sur l'équation qui donne les axes principaux des surfaces à centre du second degré*, t. VII, p. 404-407; 1848.

70. *Théorème sur les surfaces courbes algébriques*, t. VIII, p. 22-27; 1849.

71. *Extraits des Exercices d'Analyse numérique*, t. VIII, p. 81-86 et 347-353; 1849.

72. *Résolution générale des équations des quatre premiers degrés*, par M. P.-G. Eisenstein. (Journal de M. Crelle, t. XXVI, p. 81.) Traduit par M. Le Besgue, t. VIII, p. 110-113; 1849.

73. *Sur l'hexagramme mystique*, t. VIII, p. 139-142; 1849.

74. *Sur l'équation du troisième degré*, t. VIII, p. 219-220; 1849.

75. *De la plus courte distance de deux droites*, t. VIII, p. 236-242; 1849.

76. *Note sur l'article relatif à la plus courte distance de deux droites, et sur un théorème de M. Dupin* (voir t. VIII, p. 236), t. VIII, p. 381-383; 1849.

77. *Arithmologie. Note sur un système d'équations indéterminées* (voir t. I, p. 387), t. IX, p. 49-51; 1850.

78. *Sur l'impossibilité, en nombres entiers, de l'équation  $x^n = y^2 + 1$* , t. IX, p. 178-181; 1850.

79. *Quelques mots sur la géométrie sphérique*, t. IX, p. 327-329; 1850.

80. *Note sur les congruences*, t. IX, p. 436-439; 1850.

81. *Sur les surfaces orthogonales*, t. X, p. 265-274; 1851.

82. *Sur les racines primitives de l'équation  $x^n - 1 = 0$* , t. XI, p. 417-424; 1852.

83. *Démonstration d'une formule d'Euler, sur les diviseurs d'un nombre*, t. XII, p. 232-235; 1853.

84. *La trigonométrie sphérique, simplifiée dans ses formules et ses démonstrations*; par MM. Cornélius Keogh et V.-A. Le Besgue, t. XII, p. 304-312; 1853.

85. *Sur le rapport de l'arc à la corde*, t. XIII, p. 136-137; 1854.

86. *Arithmologie. Théorème sur une équation du second degré*, t. XIII, p. 412-413; 1854.

87. *Éléments d'Algèbre à l'usage des candidats aux écoles du Gouvernement*; par S.-F. Lacroix, membre de l'Institut. 21<sup>e</sup> édition, revue, corrigée et annotée, conformément aux nouveaux Programmes de l'enseignement dans les Lycées, par M. Prouhet, professeur de Mathématiques. Paris, 1854, in-8 de 520 pages. T. XIII, p. 447-448; 1854.

88. *Démonstration du théorème de Lexell*, t. XIV, p. 24-26; 1855.

89. *Remarques diverses sur les nombres premiers*, t. XV, p. 130-134 et 236-239; 1856.

90. *Questions proposées*, t. XV, p. 230; 1856.

91. *Remarque*, t. XV, p. 352; 1856.

92. *Sur un théorème des nombres* (Legendre, *Théorie des nombres*, t. II, p. 144); t. XV, p. 403-407; 1856.

93. *Sur la question 365* (voir page 125), t. XVI, p. 262; 1857.

94. *Sur l'aire du triangle sphérique*, t. XVI, p. 319-321; 1857.

95. *Sur la résolution des équations du quatrième degré*, t. XVII, p. 386-390; 1858.

96. *Note* (communiquée par M. Le Besgue), t. XVII, p. 465; 1858.

97. *Trouver un triangle dont les côtés et la surface forment une équidifférence en nombres rationnels  $x$ ,  $x + y$ ,  $x + 2y$ ,  $x + 3y$* , t. XVIII, p. 44-45; 1859.

98. *Sur la valeur de la somme*  $\frac{1}{a^n} + \frac{1}{b^n} + \frac{1}{c^n} + \dots + \frac{1}{l^n}$ ,  $a, b, \dots, l$  étant les termes d'une progression arithmétique croissante, t. XVIII, p. 82-84; 1859.

99. *Remarques sur quelques séries*, t. XVIII, p. 433-437 et 460-461; 1859.

100. *Théorème sur cinq nombres entiers consécutifs*, t. XIX, p. 112-115; 1860.

101. *Remarque sur l'article de la page 112*, t. XIX, p. 135-136; 1860.

102. *Généralisation d'un théorème de M. M. Roberts*, t. XX, p. 63-66; 1861.

2<sup>e</sup> Série.

103. *Arithmologie élémentaire. Application à l'Algèbre*, t. I, p. 219-227, 254-266 et 406-413; 1862.

104. *Questions proposées*, t. I, p. 383-384; 1862.

105. *Sur l'impossibilité de quelques équations indéterminées*, t. II, p. 68-77; 1863.

106. *Note sur la transformation des coordonnées*, t. II, p. 392-397; 1863.

107. *Sur deux questions de maximum*, t. II, p. 433-449; 1863.

108. *Sur les cercles bitangents à une conique*, t. IV, p. 161-165; 1865.

109. *Questions proposées*, t. V, p. 191-192; 1866.

110. *Note sur le lieu des foyers des sections centrales des surfaces du second degré*, t. V, p. 444-449; 1866.

111. *Note sur quelques équations indéterminées*, t. VIII, p. 452-454; 1869.

112. *Note sur les questions 894 et 961* (p. 312 et 528), t. VIII, p. 555-557; 1869.

113. *Sur l'équation du troisième degré*, t. IX, p. 529-531; 1870.

114. *Question proposée 1046*, t. X, p. 557; 1871.

115. *Solution de questions proposées dans les Nouvelles Annales*, t. XI, p. 83-86 et 516-519; 1872.

116. *Sur les développements de  $\sin na$ ,  $\cos na$ , suivant les puissances de  $2 \cos a$  et  $2 \sin a$* , t. XII, p. 425-431; 1873.

117. *Question 1128*, t. XIII, p. 111-112; 1874.

*Annali di Scienze matematiche e fisiche,  
compilati da B. Tortolini.*

118. *Sur un problème traité par Léonard de Pise dans son Flos, et relatif à une équation de troisième degré. Extrait d'une Lettre adressée par M. Le Besgue, t. VI, p. 155-160; 1855.*

*Annali di Matematica pura ed applicata,  
pubblicati da B. Tortolini.*

119. *Intorno ad un problema indeterminato. Lettere indizzate dal sig. V. A. Le Besgue a D. B. Boncompagni, t. V, p. 328-330; 1863.*

*Mémoires de la Société des Sciences physiques et naturelles  
de Bordeaux.*

120. *Théorème sur les ellipsoïdes associés analogue à celui de Fagnano sur les arcs d'ellipse, t. II, p. 247-252; 1863.*

121. *Tables diverses pour la décomposition des nombres en leurs facteurs premiers, t. III, p. 1-37; 1864.*

122. *Tables donnant pour la moindre racine primitive d'un nombre premier, ou puissance d'un nombre premier : 1° les nombres qui correspondent aux indices; 2° les indices des nombres premiers et inférieurs aux modules. T. III, p. 231-274; 1865.*

*Bullettino di Bibliografia e di Storia delle Scienze matematiche  
e fisiche, pubblicato da B. Boncompagni.*

123. *Notice sur les Notes et Mémoires insérés dans le Journal de Mathématiques de M. Liouville, jusqu'à présent (1860), par V.-A. Le Besgue. (Ouvrage posthume). T. IX, p. 574-582; 1876.*

124. *Note sur les Opuscules de Léonard de Pise. (Ouvrage posthume). T. IX, p. 583-594; 1876.*

---