

Andreotti (A.) : Recherches sur les surfaces algébriques
irrégulières. Rapport des Commissaires

Lucien Godeaux, Florent Bureau

Citer ce document / Cite this document :

Godeaux Lucien, Bureau Florent. Andreotti (A.) : Recherches sur les surfaces algébriques irrégulières. Rapport des Commissaires. In: Bulletin de la Classe des sciences, tome 38, 1952. pp. 752-754;

[https://www.persee.fr/doc/barb_0001-4141_1952_num_38_1_69695;](https://www.persee.fr/doc/barb_0001-4141_1952_num_38_1_69695)

Fichier pdf généré le 21/06/2023

MÉMOIRES PRÉSENTÉS

Sur les processus composés de Poisson à deux variables aléatoires.

par M. R. CONSAEL.

RAPPORTS DES COMMISSAIRES.

Dans son mémoire : « *Sur les processus composés de Poisson à deux variables aléatoires* », M. R. Consael reprend en les généralisant, les méthodes qu'il a développées récemment dans une note insérée dans le Bulletin de notre Classe. Il lui est ainsi possible d'étendre fort habilement au cas de deux variables aléatoires, les résultats établis dans la thèse de M. Lundberg.

Les exemples que l'auteur traite dans la seconde partie de son mémoire lui permettent de retrouver, entre autres, diverses distributions bien connues. Je propose l'insertion de cet intéressant travail parmi les mémoires in-8°.

Le 3 juillet 1952.

F. H. van den Dungen.

Je me range à l'avis de mon savant confrère M. van den Dungen.

Fernand SIMONART.

Recherches sur les surfaces algébriques irrégulières.

par M. A. ANDREOTTI.

RAPPORTS DES COMMISSAIRES.

Le Mémoire soumis à notre examen par M. Andreotti fait suite

à celui du même géomètre que l'Académie a couronné en décembre dernier ; il lui apporte un complément important.

F étant une surface algébrique d'irrégularité q , les systèmes continus formés de ∞^q systèmes linéaires de courbes tracées sur F sont représentés par une variété de Picard V'_q introduite par Castelnuovo. Soit d'autre part V_q la variété de Picard, introduite par M. Severi, relative à la matrice des périodes des intégrales de Picard de première espèce attachées à F. Dans son premier mémoire, M. Andreotti avait démontré que les systèmes continus formés de ∞^q systèmes linéaires d'hypersurfaces tracées sur V_q étaient représentés par V'_q . Dans le § 1 du présent mémoire, M. Andreotti démontre que la relation entre V_q et V'_q est réciproque. Cela lui permet d'obtenir une démonstration simple du théorème de R. Torelli, à savoir que si deux courbes algébriques ont même tableau de périodes de leurs intégrales abéliennes de première espèce, elles sont birationnellement identiques ⁽¹⁾.

Dans le second paragraphe, l'auteur démontre qu'une surface algébrique d'irrégularité deux possède un faisceau irrationnel de genre deux de courbes algébriques, ou bien est une surface elliptique, ou bien une surface hyperelliptique.

La suite du mémoire est consacré à l'étude de certaines surfaces d'irrégularité $q \geq 3$. On sait que M. Severi a démontré que la variété de Picard attachée à une surface irrégulière F, dépourvue de faisceau irrationnel de courbes, contenait une transformée rationnelle Φ de F. Supposons qu'à un point de Φ correspondent ν points de F. L'auteur qui a, dans son premier mémoire, considéré le cas $\nu = 1$, s'occupe ici du cas $\nu > 1$. Sous une hypothèse qui pourra probablement être levée, il démontre que dans ce cas Φ est une surface elliptique et alors il détermine les courbes de diramation, ou bien il n'y a pas de diramation.

Pour obtenir ce résultat, M. Andreotti a dû établir un théorème important. Comme M. Severi l'établit en 1908, il peut exister sur une surface algébrique des systèmes de courbes ayant les mêmes caractères, non équivalents, mais dont les multiples

(1) En 1926, M. Hadamard nous avait prié d'exposer les recherches de R. Torelli à une séance de son Séminaire du Collège de France. Notre exposé a été ultérieurement publié dans le BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES, 1926, pp. 258-264, 272-284.

suivant un certain entier appartiennent à un même système. Le savant géomètre a ainsi été conduit à un nouveau caractère invariant des surfaces : le diviseur σ . A l'époque où M. Severi publiait ses recherches, un seul exemple de surface de diviseur supérieur à l'unité était connu, celui de la surface d'Enriques pour laquelle on a $\sigma = 2$. En 1914, nous avons établi que la surface image d'une involution cyclique privée de points unis appartenant à une surface algébrique, avait le diviseur de Severi égal à l'ordre de l'involution. On pressentait que la réciproque de ce théorème était vraie. C'est cette réciproque que M. Andreotti démontre précisément dans son mémoire.

Ce bref rapport montre, croyons-nous, l'intérêt et l'importance du nouveau mémoire de M. Andreotti ; nous en proposons volontiers l'impression dans le recueil des Mémoires in-8° de l'Académie.

Lucien GODEAUX.

Je me rallie aux conclusions du rapport de mon savant Confrère,
M. L. Godeaux.

Fl. BUREAU.