

Paul Florensky, prêtre, savant, au temps des révolutions scientifiques et bolchévique

Pierre Vanhove

IPHT
Saclay



&

Centre Culturel A. Soljenitsyne
Ymca-Press, Paris
11 décembre 2017

Un nouveau Léonard de Vinci était
devant nous et nous en étions tous
bien conscients



Paul Florensky est un personnage brillant aux connaissances encyclopédiques et aux idées novatrices

- ▶ théologie, philosophie
- ▶ sciences dures : mathématique, physique, chimie, ethnographie, géologie
- ▶ inventeur, ingénierie (génie électrique)
- ▶ esthétique, histoire de l'art, professeur de peinture, musique
- ▶ sémiotique, polyglotte

Souvent qualifié de « Leonard de Vinci Russe », de « Pascal Russe »

Son esprit universel cherchait une unité dans la connaissance et le savoir

Son approche unifie la théologie orthodoxe, la philosophie, la science, les arts ...

Il se considérait comme un commentateur et un compilateur des Pères orientaux de l'Église et se fixait d'abord la purification de toute connaissance humaine à partir de fausses prémisses et dogmes de la modernité, de la fausse science et de la fausse philosophie

Un grand nombre de ses découvertes furent en avance sur son temps



Lycéen en 1898 (17 ans environ)

Dans son autobiographie (1927) il écrit

Presque tout ce que j'ai acquis intellectuellement n'a pas été reçu de l'école. En fait malgré elle. Mon père m'a beaucoup personnellement apporté. Mais la plupart du temps, j'ai appris de la nature, où j'essayais de sortir, en me débarrassant à la hâte de mes leçons. Puis j'ai dessiné, pris des photos et étudié. C'étaient des observations de géologie, de météorologie, etc., mais toujours sur la base de la physique. Je lisais et écrivais aussi souvent sur la nature. La passion du savoir a absorbé toute mon attention et mon temps.

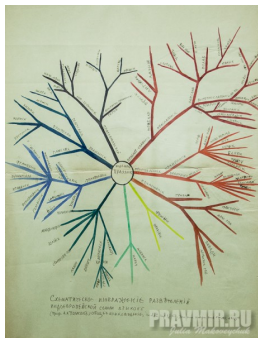
Il étudie seul les lois de Newton, la théorie de la relativité et le magnétisme de la Terre

Il fabriqué des outils et des instruments pour ses expériences

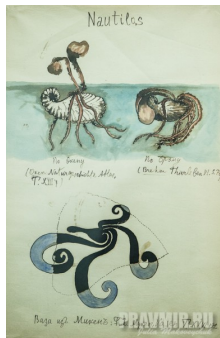
Toute sa vie il réalise des expériences, faisant de nombreux croquis



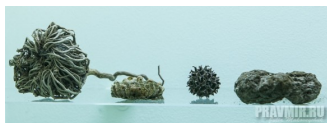
Balance d'apothicaire et flacons en verre



Représentation schématique des liens entre les familles des langues indo-européennes



Nautilus. Vase de Mycenae



Eponges, racines, fruits secs



Un modèle de l'appareil pour la résolution algébrique

Экспериментальные звуки в
слова ки-пя-ток. Фризограмма по звукам
проф. В. Богородицкий.

ки- 1 2 4 3
1 — 118 1/2
2 — 450
3 — 143 1/2
4 — 190
5 — 200

-пя- 3 2 3 1
3 — 112 1/2
2 — 110
3 — 128 1/2
4 — 184 1/2

-тqк. 2 3 4 3
1 — 110
3 — 112 1/2
4 — 180
7 — 200
8 — 180

Звук ки, произнесенный вблизи микрофона, отличается тем, что имеет несильно выра-
женный носовой оттенок, который не имеет характерной формы, а лишь несколько
наклонен. Звук соединяется с последующим звуком, образуя единый звук, который
незаметно переходит в следующий звук.

Etude expérimentale du mot ки-пя-ток.

Фризограмма Скотта-Кенинга

Фризограмма Скотта-Кенинга

Фризограмма Скотта-Кенинга
(полученная из звуков ки-пя-ток)

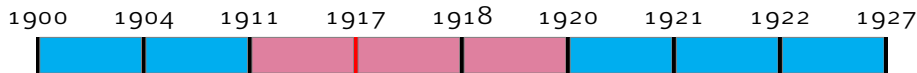
Запись
логотипа Беге.
Словес
Бé. Еб. Вев.

Phonoautographe de Scott-Koenig

- En 1900, Florensky entre au département de physique et de mathématiques de l'université de Moscou.
- En 1904 après avoir obtenu son diplôme de l'université avec honneurs, il refuse un poste d'assistant et va s'inscrire à l'Académie de théologie à la Laure de la Trinité-Saint-Serge



- 24 avril 1911 ordonné prêtre
- 1912 il est nommé éditeur en chef du « Messager théologique » Богословский вестник
- 1918 : Florensky est le « secrétaire scientifique » de la Commission pour la sauvegarde des chefs-d'œuvres artistiques de la Laure. Il participe à l'organisation du Musée historique d'État



● 1920-1922 : il travaille pour diverses institutions de recherche et industrielles

- ▶ responsable de l'expérimentation à l'usine Carbolite
- ▶ travaille au GOELRO (plan d'électrification de la Russie)
- ▶ Il enseigne les mathématiques et la physique à l'Institut pédagogique de Zagorsk
- ▶ chercheur au Glavélectro du Conseil central de l'économie

● 1921 - 1927 : Professeur « Ateliers supérieurs d'art et de technique » à Moscou. Il enseigne un cours « analyse de la perspective »

● 1922 : publie les « Imaginaires en géométrie » à compte d'auteur chez Pomorié

● 1927 il est éditeur de l'encyclopédie technique Технической энциклопедии pour laquelle il prépare environ 150 articles

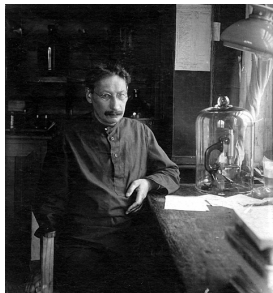




avec P.N. Kapterev
Laboratoire du permafrost
Skovorodino



Chez lui à Sergeiv Posad, 1932



au bureau de l'Institut Galvelectro



Les contemporains se souvenaient que la conférence de Florensky rassemblait toujours un très grand nombre d'auditeurs : ils se tenaient dans les allées, le long des murs, assis sur les rebords des fenêtres, bondés près des portes. Et comment ils ont écouté Pavel Alexandrovich ! Ils ont écouté chaque mot, capté avec sensibilité ses pensées et images, étaient sous le charme de son discours magique : cet homme étonnant exprimait les pensées les plus extravagantes ... (Sergueï Boulgakov)



Il est très proche du célèbre graveur V. Favorsky avec lequel il défend l'importance d'une forme universelle de savoir emplie de signification spirituelle



Son thème principal est l'espace et le temps comme formes symboliques de la pensée, de la créativité artistique et de la culture

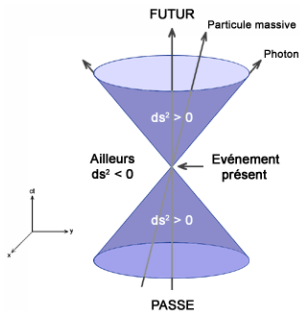
Le problème de l'espace se trouve au centre de la vision du monde dans tous les systèmes de pensée émergents et prédétermine l'addition de tout le système. Avec certaines limites et explications, on pourrait même reconnaître l'espace pour soi-même et le sujet principal de la philosophie, par rapport auquel tous les autres thèmes philosophiques doivent être évalués comme des dérivés. Et, plus l'un ou l'autre système de pensée est dense, plus il devient définitivement une interprétation originale de l'espace.

Répétons : compréhension du monde - compréhension de l'espace.

« Importance de la spatialité », Значение пространственности

« les imaginaires en géométrie » (1922)

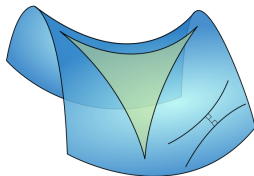
Dans ce livre Florensky unifie la théorie de la relativité d'Einstein et l'existence d'un monde supra-naturel peuplé d'idées-essences éternelles, et immuables, et se propose de décrire de nouvelles propriétés inattendues de l'espace et du temps



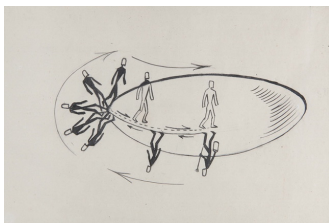
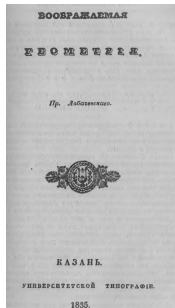
Il discute la réversibilité du temps et la possibilité de communiquer entre deux mondes avec des vitesses supérieures à celle de la lumière



Géométrie Imaginaire
Lobachevsky
1855 Kazan



Воображаемая геометрия



Мнимости в геометрии

Les Imaginaires en géométrie
Paul Florensky
1922



« les imaginaires en géométrie » (1922)

À l'aide de preuves mathématiques, il explique la structure du monde et sa justification philosophique. Ses recherches ne visent à résoudre des problèmes mathématiques mais à donner une nouvelle perspective sur le monde

- ▶ il introduit l'idée d'un univers en expansion. Alexandre Friedmann publie son modèle cosmologique en 1922 et 1924 et l'abbé Georges Lemaître en 1927.
- ▶ Il défend une vision Aristotélicienne, Copernicienne et Ptolémaïque du monde où l'homme a une place centrale dans l'univers, comme réalisé dans la « Divine comédie » de Dante

Florensky et ses contemporains



Sergeï Boulgakov, Paul Florensky et Mikhaïl Novosselov

Le sort de l'héritage de Florensky est intrinsèquement lié au destin de la philosophie russe

Les réactions à l'œuvre de Florensky représentent un exemple intrigant de la relation complexe et souvent tendue entre savoir et pouvoir

- Au moment de la révolution bolchévique d'octobre 1917 : Florensky est vu comme un philosophe religieux symbole de la « renaissance religieuse russe »
- Après la révolution la dimension religieuse de Florensky est supprimé par les Bolchéviques à la faveur de ses capacités de scientifique
- 1922 : les philosophes religieux sont exilés sur le « bateau des philosophes » mais le nom de Florensky n'apparaît pas sur la liste rédigée par Lénine et Trotsky
- Sûrement parce que physicien et mathématicien aux talents nécessaires à l'électrification si chère à Lénine

Florensky et Trotsky

Trotsky qui dirige aussi le Glavelectro voit Florensky en soutane blanche, il demande

— « *Qui est-ce ?* »

on lui répond

—« *C'est le professeur Florensky* »

Trotsky dit alors

— « *Ah, oui je sais ...* »

Trotsky s'approche et l'invite à un congrès d'ingénieur

— « *Naturellement, vous ne viendrez pas habillé comme cela* »

Florensky répond

— « *je n'ai pas renoncé à mes vœux et je ne puis porter d'autre vêtements* »

L'auditoire fut frappé par la brillante communication de ce prêtre en soutane : Comment un religieux, donc obscurantiste, possédait de telles connaissances en sciences exactes ?

Cela ne posera vraiment problème qu'à partir de la fin des années 1920

Au cours de la campagne iconoclaste bolchévique il rédige le livre « Iconostase » (Иконостас), consacré au profond contenu métaphysique et ontologique spirituel de l'icône

Alors que les bolchéviques débaptisent les villes, les rues, et les personnes, il écrit le livre « Les Noms » (ИМЕНА), consacré à l'essence métaphysique profonde du nom et la dénomination

Le Verbe est une «unité infinie», unissant la force-substance, dont le magicien comprend le pouvoir intérieur dans son excitation, formant ainsi l'existence même des choses. Le mot est l'énergie humaine.

Florensky et les bolchéviques



*Je crois qu'au plan historique, il est
avantageux, et même indispensable pour
la religion de passer à travers une
période difficile, et je ne doute pas que
cette période sert à la religion seulement
pour purification et qu'elle la fortifie*

Dès la première année de la révolution, jusqu'à la fin de sa vie,
P. Florensky a été soumis à un harcèlement périodique

Il note que

*la vision scientifique et philosophique du monde que je développe ne
coïncide pas avec l'interprétation vulgaire du communisme*

mais cela ne l'empêche pas

de faire consciencieusement son travail dans la fonction publique

Même en exil il poursuit ses activités de recherche pergélisol
en Sibérie, ou la production de plantes d'iode et d'agar-agar à
partir d'algues aux îles Solovki

C'est une cible de choix pour les philosophes marxistes comme Kol'man

Florensky est un « dangereux mystique » qui a pu propager son idéalisme pervers dans les différentes revues scientifiques dont il était éditeur

En 1935 il est envoyé au camp des îles Solovky. Alors qu'il avait envisagé devenir moine il finira sa vie sur ces îles où étaient des monastères fondés en 1429 jusqu'à leur fermeture par les bolchéviques dans les années 1920

Héritage et influence de Florensky

Otage de l'éternité, prisonnier du temps (Boris Pasternak)

Redécouverte

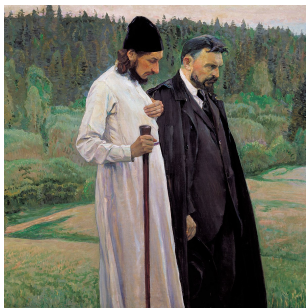
- 1951 : il est cité dans l'« Histoire de la philosophie russe » de Nicolas Lossky
- Années 1960 : Il est redécouvert essentiellement en sémiotiques, et histoire de l'art. Il est vu comme un penseur avec des idées très intéressantes et souvent peu « orthodoxes »
- Une plaque commémorative sera installée sur la façade extérieure de l'institut Lenine électrotechnique russe au 12 de la rue Krasnokazarmennaya.

Il devient un facteur important du processus de libération intellectuelle en Union soviétique

Il est étudié dans de nombreuses universités : Leningrad, Tbilisi, Moscou, Tartu/Dorpat en Estonie

Il permet de forger de nouveaux liens entre les intellectuels soviétiques et la science internationale, car Florensky était déjà étudié à l'étranger

Influences



L'œuvre véritable du père Florensky, ce n'est pas ces livres, ni ses pensées et ses paroles, mais lui-même, et toute sa vie, qui est passée au retour de ce siècle au siècles à venir

Sergeï Boulgakov

C'est grâce à son ouvrage « la colonne et le fondement de la vérité » que l'on se souvient de Florensky dans le monde

- ▶ à l'institut théologique orthodoxe saint-serge de Paris fondé en 1925
- ▶ Dans l'enseignement de Nikolai Zernov à Oxford
- ▶ Au séminaire Saint-Vladimir à New-York dans les enseignements de Nicolas Lossky et George Florovsky

Depuis la période pré-révolutionnaire, Sergeï Boulgakov et Florensky souhaitaient « une école libre, moderne et en même temps une vraie école théologique »

Boulgakov avait le sentiment d'être accompagné spirituellement par Florensky, malgré l'absence de tout contact après 1922



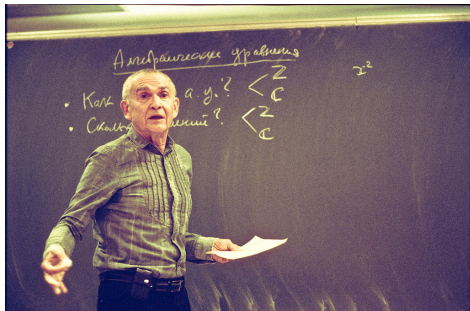
Mikhaïl Boulgakov



Les trois mondes du « Maître et Marguerite » sont directement inspirés de la vision holistique que Florensky développe dans les « imaginaires en géométrie »

- ▶ le monde biblique
- ▶ le monde éternel et immuable
- ▶ le monde contemporain

Le mathématicien Yuri Ivanovitch Manin



Mathématiques comme une métaphore

Баржи на Рейне (Элегия)

...я список кораблей прочел до середины.
О. Э. Мандельштам

Шествует *ANGELUS DEI* с горбами угля на спине,
как верблюд, потерявший из виду игольное ушко.

IMMACULATA, прикрывшись платком дымка,
стеснительно жмется к правому берегу.

Бога нельзя познать, но можно назвать. Имя Бога есть Бог,
верили имяславцы. **Старец Иларион, Павел Флоренский...**
И бесконечность нельзя познать, но можно назвать.

Кто познает баржи? Кто их называет?
Непознаваем и Он — или Она...

CURA DEI фыркнул дизелем на *INNUENDO*.

— *SAYONARA, MON DESIR!* — простонал *BANZAI*,
воображая себя камикадзе, божественным ветром,
который сейчас обрушится на нечестивых,
рваным пламенем вздыбив Хиросиму, атолл Бикини,

World Trade Center, Кёнигсвинтер...

TOLERANTIE только слабо пыхтит.

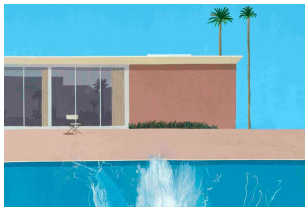
DISSIDENTIA с прошлой ночи сидит на мели,
грохотнув по камням исцарапанным брюхом,
в сотне метров от моего балкона.

Да и поплывет — так куда ж нам плыть, посоветуй, *ZEMBLA?*
PANTA RHEI... всё течёт... πάντα ῥεῖ...

La leçon de perspective du peintre britannique David Hockney

Après la Tate Britain, le Centre Pompidou présente une rétrospective très complète de l'artiste mondiallement connu. Rencontre.

LE MONDE | 22.05.2017 à 09h48 - Mis à jour le 22.05.2017 à 10h45 | Photos recueillies par Philippe Dagen



DAVID HOCKNEY/COLLECTION TATE, LONDON



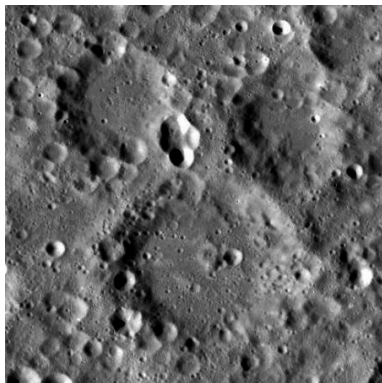
Questionner un artiste mondiallement connu au cœur de sa rétrospective est intimidant. L'angoisse de la première question croît à mesure qu'aucune idée ne vient à l'esprit. Et elle disparaît dès qu'arrive David Hockney, casquette claire, costume gris clair, canne à parure d'argent. A peine est-on assis, qu'un assistant apporte des images sur de grandes feuilles et un livre. Hockney le tend aussitôt avec cette question : « *Connaissez-vous Pavel Florenski ?* »

Comme il serait imprudent d'essayer de bluffer un tel partenaire, on choisit la sincérité, l'aveu de l'ignorance. « *Bien sûr, je n'ai encore jamais rencontré d'historien de l'art qui le connaisse... Tenez, c'est pour vous.* » Il s'agit de la traduction française, parue en 2013 aux Editions Alia, du traité *La Perspective inversée*, écrit en 1919.

Florenski naît en 1882 et meurt en 1937, tué par la Guépéou, la police d'Etat soviétique. Tout à la fois pope orthodoxe, théologien, mathématicien et ingénieur, il œuvre à l'électrification de l'URSS, participant à des réunions en soutane jusqu'à ce que le régime stalinien décide que l'exception a assez duré, et l'assassine. En 1924, il publie *Les Nombres imaginaires en géométrie*, interprétation de la théorie de la relativité d'Einstein. Hockney le compare à Léonard de Vinci pour la variété de ses talents. Mais *La Perspective inversée* l'intéresse plus que tout. Quand il a découvert l'ouvrage, il y a vu la confirmation et la théorie de ce qu'il expérimentait en peinture depuis quelque temps déjà : des compositions dans lesquelles le regard élargit son champ suivant des lignes fuyant vers la gauche et la droite, au lieu de converger vers un axe ou un point central, conformément à la perspective telle qu'elle est définie à la Renaissance par Leon Battista Alberti (1404-1472), ennemi personnel d'Hockney.

Sur la lune

En 1985 une région de la Lune a été baptisée du nom de Paul Florensky



Lat : 25.3°N , Long : 131.5°E , Diam : 71 km, Depth : km,

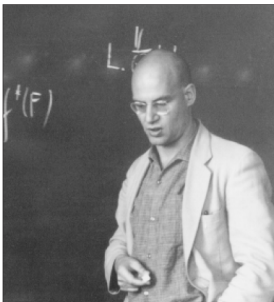
Simone Weil



*Ombres multiples d'un objet un. Le rapport des apparences de la boîte à la boîte (...)
Ombres divines, images de ce qui est.*

Importance de la géométrie dans l'espace, des perspectives, projections, etc. – pour la purification platonicienne. Un centre d'où l'on voit les différentes lectures possibles – et leurs rapports – et la sienne propre seulement comme l'une d'elles.

Simone Weil Cahier III, page I.324.



LA CLEF DES SONGES
ou
DIALOGUE AVEC LE BON DIEU

(*) En écrivant ces lignes, s'est imposé la pensée d'une situation toute analogue provenant de mon expérience de mathématicien. Quand une situation mathématique a été fouillée de fond en comble et éclairée par des biais divers, il en naît un sentiment de compréhension qui équivaut à une connaissance véritable. Elle emporte alors une adhésion plus ou moins totale, et peut être investie par une "foi" plus ou moins agissante. Cette foi ne concerne pas seulement la validité de la vision à laquelle on est parvenu (si celle-ci n'est pas établie encore par une démonstration), mais souvent aussi et surtout, la portée de ce qui a été amené au jour et compris de façon plus ou moins complète. Dans une telle situation, les confirmations ultérieures, que ce soit par des démonstrations qui établissent la validité de la vision, ou par des conséquences et prolongements prévus ou imprévus, ou par des recoupements avec d'autres situations déjà plus ou moins bien connues par ailleurs, sont tout autant ressenties comme "choses allant de soi". L'intime connaissance de la validité (dans ses traits essentiels) et de la portée d'une compréhension, ou d'une vision, de son adéquation parfaite à la nature même des choses, n'est pas question d'expérience "après coup" venant confirmer quelque "sentiment" hypothétique, mais elle précède toute expérience. Celle-ci fait figure un peu de "l'intendance", qui finit toujours par suivre cahin-caha. Mais l'étincelle de la connaissance est ailleurs...

Conclusion

Ses intérêts scientifiques n'ont jamais été isolés de sa pensée religieuse. C'est une erreur d'essayer de dissocier ses différents aspects de la personnalité de Florensky.

La compréhension de ses travaux est compliquée car nous n'avons pas accès à la totalité de ses œuvres

Au vu de l'incroyable profondeur philosophique et théologique de ses travaux et de la portée encyclopédique du champ de ses recherches scientifiques, on peut qualifier Florensky de grand penseur et de scientifique d'importance universelle