

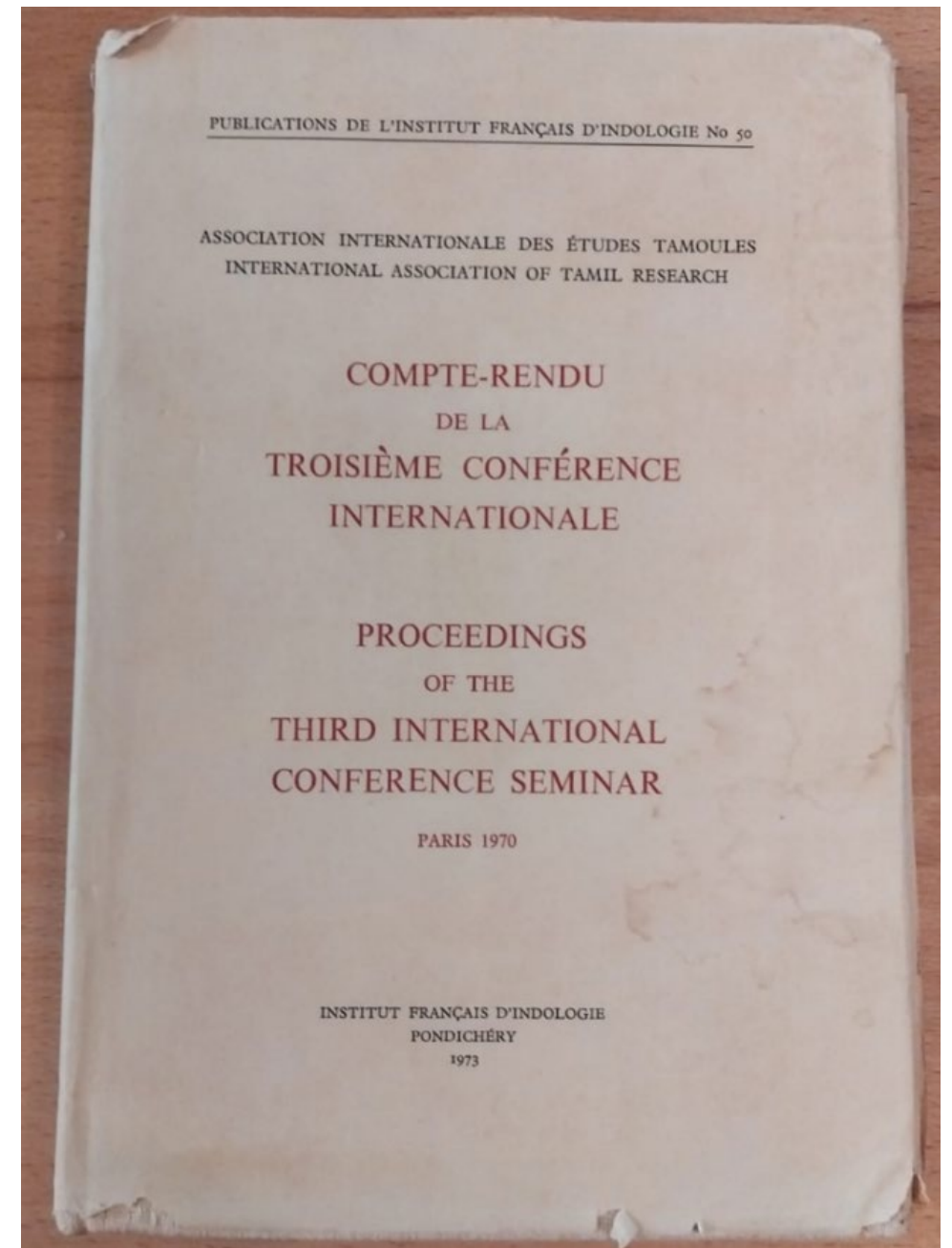
# La trace de Jean Filliozat (1906-1982) dans l'histoire des études tamoules, 55 ans après la 3ème conférence IATR de 1970 au Collège de France (Paris)

Dr Jean-Luc CHEVILLARD

HTL (Paris) & Tamilex (Hamburg)

<https://www.tamilex.uni-hamburg.de/team/chevillard.html>

In 1973, the French Institute of Pondicherry, which was at the time called „Institut Français d'Indologie“ published the 50th volume in its series of publications. The English title of that volume, comprising 279 pages, and edited by X.S. Thani Nayagam and François Gros, was **„International Association of Tamil Research. Proceedings of the Third International Conference Seminar. Paris 1970“**



The 1970 Paris (third) IATR conference had been organized by Professor Jean Filliozat (1906-1982) and this presentation will revisit the career of that scholar, trying to derive inspiration from him, in a manner adapted to the modern world



The 1970 Paris (third) IATR conference had been organized at the Collège de France (See indian delegation on this picture) by Professor Jean Filliozat (1906-1982) and this presentation will revisit the career of that scholar, trying to derive inspiration from him, in a manner adapted to the modern world



<https://www.unesco.org/archives/multimedia/document-5085>

Link to a 28 min film made at the time of the 3rd IATR conference & available on the UNESCO web site:

**The Third International Conference of Tamil Studies was held at the Collège de France in Paris on 15 July 1970. Malcolm Adiseshiah, UNESCOs Assistant Director-General, in the opening speech addresses the audience in French, English and Tamil, his own language, on the Resolution of UNESCOs General Conference to assist in the establishment and working of the International Institute of Tamil Studies in Madras.**



Third International Conference on Tamil Studies



Language: Multilingual

The Third International Conference of Tamil Studies was held at the Collège de France in Paris on 15 July 1970. Malcolm Adiseshiah, UNESCOs Assistant Director-General, in the opening speech addresses the audience in French, English and Tamil, his own language, on the Resolution of UNESCOs General Conference to assist in the establishment and working of the International Institute of Tamil Studies in Madras.

#### Topics and Tags

- ☐ Conferences
- ☐ Linguistics
- ☒ UNESCO mission

[Consult](#)

**Place/region:** [France, Europe](#)

**Type:** [Speech](#)

**Duration:** 28min

**Production and personalities:**

Speaker: [Malcolm Adiseshiah](#)

Publisher: [UNESCO](#)

However, in order to understand who Professor Jean Filliozat (1906-1982) was, we have to move back in time, starting for instance with year 1955, when prime minister Jawaharlal Nehru visited the newly inaugurated Institut Français d'Indologie, of which he was the first director

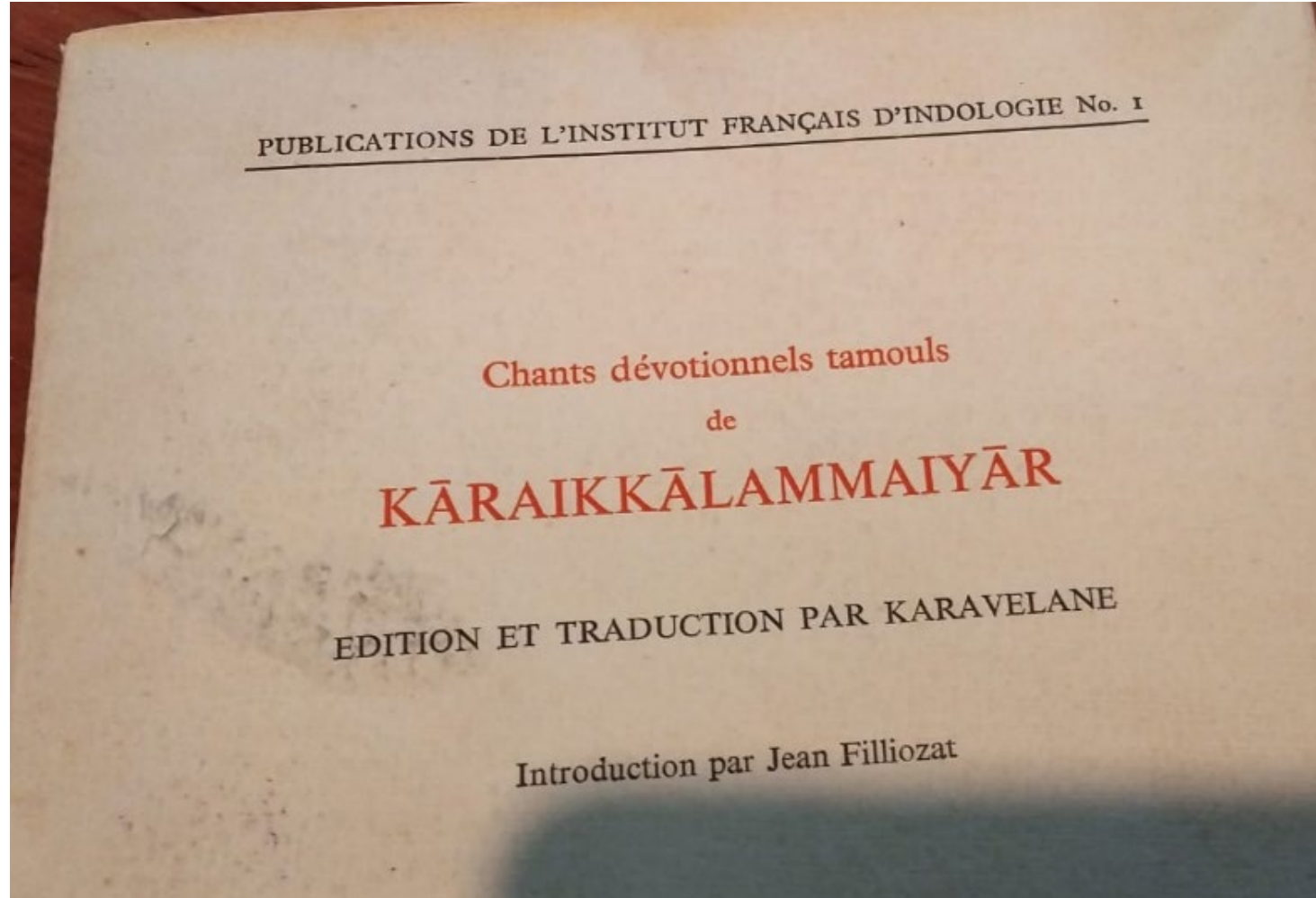


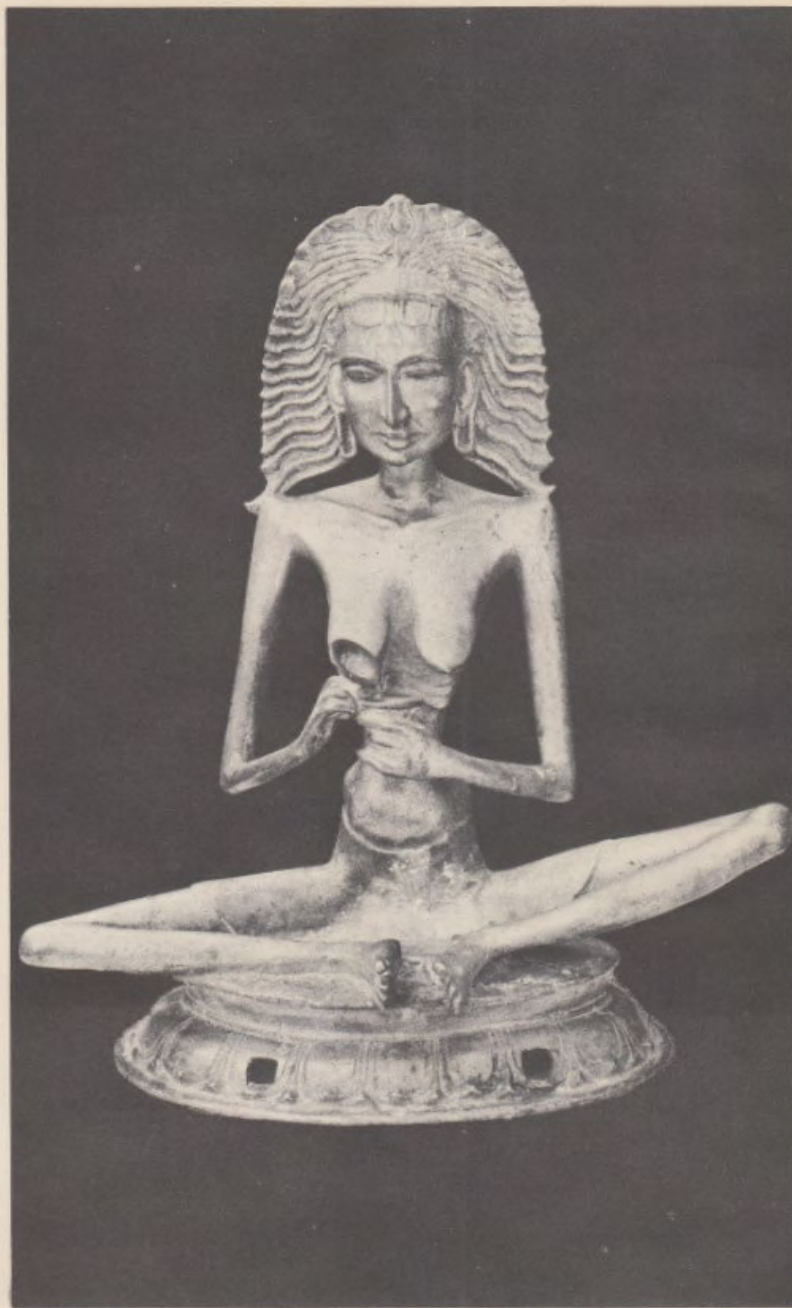
*Visit of the Prime Minister Jawaharlal Nehru in 1955*



*FIG. 3. - Jean Filliozat et Pandit Jawaharlal Nehru à Pondichéry en 1956.*

... and we might then move to the following year, namely 1956, when the FIRST publication of the IFP came out, which was an edition and translation of காரைக்கால் அம்மையார், by KARAVELANE, with an introduction by Jean Filliozat (a second edition came in 1982, with a postface by François Gros)





Kāraikkālammai devant Naṭarāja. Tiruvālangāḍu. Bronze; ht. 52 cm.

## INTRODUCTION

L'objet immédiat d'un institut de recherches de sciences humaines dans l'Inde est nécessairement l'Inde elle-même, telle qu'elle est aujourd'hui. Mais une civilisation actuelle ne consiste pas seulement dans ses activités en cours, dans ses plans prochains, dans son idéal d'avenir. Son passé, parce qu'elle est vivante, est vivant lui aussi, inclus dans son présent, comme la mémoire dans l'esprit. Il ne l'est pas seulement parce que les situations antécédentes ont été les conditions effectives des situations actuelles qu'elles peuvent expliquer. Il l'est surtout parce qu'elles sont toujours à l'œuvre pour une part considérable. Le nouveau n'est qu'un dernier appoint au préexistant qui en demeure contemporain. Même destructeur, il n'anéantit éventuellement que pour l'avenir – plus ou moins proche, voire immédiat et plus ou moins durable – mais, dans le moment précis où il détruit, la nature et la résistance de ce qui cède imposent encore une mesure à sa force et peuvent marquer sa forme.

Immémoriales ou récentes, les structures établies, les idées préexistantes, les croyances et les habitudes en vigueur, sont des faits actuels au même titre que les conjonctures économiques ou les événements politiques du jour, et les vues qui les ignorent concernent des problèmes à données déficientes, qui ne sont pas ceux de la réalité. Dans l'action, ces vues sont hasardeuses et dans la science, sans valeur. D'autre part, le réel le plus complet est le réel moderne, somme de tout le passé dont il est l'accomplissement en cours. L'étude scientifique d'une société moderne comporte donc son observation entière, laquelle a pour matière tout à la fois et les traits d'apparition contemporaine et les éléments anciens toujours agissant. Mais ces éléments anciens restés vivants se trouvent mêlés à tout un héritage de choses mortes, traces d'un passé effectivement disparu et sur les vestiges duquel, pourtant, l'esprit moderne parfois rebâtit.

Il faut donc, pour connaître le réel observable, non pas seulement en recenser les traits, mais encore y distinguer le fossile et le vivant, la trace et le signe. Il faut ensuite en rechercher les assises constitutives, non pas tant pour en établir rétrospectivement la succession chronologique que pour y déceler et y mesurer les courants venus du passé et qui fluent dans le présent parmi le nouveau. C'est là

L'objet immédiat d'un institut de recherches de sciences humaines dans l'Inde est nécessairement l'Inde elle-même, telle qu'elle est aujourd'hui. Mais une civilisation actuelle ne consiste pas seulement dans ses activités en cours, dans ses plans prochains, dans son idéal d'avenir. Son passé, parce qu'elle est vivante, est vivant lui aussi, inclus dans son présent, comme la mémoire dans l'esprit. Il ne l'est pas seulement parce que les situations antécédentes ont été les conditions effectives des situations actuelles qu'elles peuvent expliquer. Il l'est surtout parce qu'elles sont toujours à l'œuvre pour une part considérable. Le nouveau n'est qu'un dernier appoint au préexistant qui en demeure contemporain. Même destructeur, il n'anéantit éventuellement que pour l'avenir – plus ou moins proche, voire immédiat et plus ou moins durable – mais, dans le moment précis où il détruit, la nature et la résistance de ce qui cède imposent encore une mesure à sa force et peuvent marquer sa forme.

பிறந்து மொழிபயின்ற பின்னெல்லாங் காதல்  
சிறந்துநின் சேவடியே சேர்ந்தேன் - நிறந்திகழும்  
மைஞ்ஞான்ற கண்டத்து வானோர் பெருமானே  
எஞ்ஞான்று தீர்ப்ப திடர். (Kāraikkāl Ammaiār)



Le Poème de l'admirable (அற்புதத் திருவந்தாதி)

« Depuis que, née, j'ai appris à parler, débordant  
d'amour, j'ai atteint tes pieds rouges. Magnanime Seigneur  
des Célestes, à ta gorge resplendit une noirceur saillante.  
Quand finiras-tu mes tourments? » (Karavelane, 1956)

**(PIFI-1)**

# The birth of the IATR in New Delhi, on January 7, 1964 on the occasion of the XXVI International Congress of Orientalists

Some of the prominent scholars who participated at the inaugural meeting of the International Association of Tamil Research held in New Delhi are seen in the accompanying photographs:



From left: Professor Jean Filliozat, Dr. A. Chidambaranatha Chettiar, Mr. M. R. Jambunathan and Professor F. B. J. Kuiper.



From left: Professor T. P. Meenakshisundram, Dr. R.E. Asher, Professor M. Varadarajan and Professor M. A. Durai Rangasamy.

# The birth of the IATR in New Delhi, on January 7, 1964 on the occasion of the XXVI International Congress of Orientalists



From left: Professor T. Burrow, Professor Xavier S. Thani Nayagam, Dr. K. Mahadeva Shastri, Pandit K. P. Ratnam and Professor F. B. J. Kuiper.



From left: Professor V. I. Subramaniam, Professor Karl H. Menges, Dr. A. K. Ramanujam, Rev. Fr. S. Rajamanickam and Dr. Kamil Zvelebil.

# How did Jean Filliozat become a specialist of Tamil?

We know, through several sources, that Jean Filliozat, who was born in 1906, did not have the opportunity to go to India before 1947, when he had already studied the history, the civilisation and the literatures of India for many years. His original field of study was **medecine**, and he became „docteur en médecine“ in 1930, his special field of study being „ophtalmologie“ (SEE BELOW obituary by his son, which appeared in 1984 BEFEO)

Il est docteur en médecine en 1930 et, la même année, assistant à la consultation d'ophtalmologie de l'hôpital Laënnec. Il ouvre un cabinet d'ophtalmologie qu'il gardera jusqu'en 1947. Ses premiers travaux scientifiques portent sur la physiologie, la pathologie et la thérapeutique de l'œil. Sa thèse de médecine « l'Œil directeur » est suivie en 1934 d'un ouvrage sur « Le strabisme, sa rééducation; physiologie et pathologie de la vision binoculaire » en collaboration avec des médecins, A. Cantonnet et G. Fombeure.

# How did Jean Filliozat become a specialist of Tamil? (2)

## **[obituary (by his son) in 1984 BEFEO (continued)]**

premières publications. Il apprend le sanskrit, le pāli, le tibétain et le tamoul, est licencié ès-lettres en 1936 avec des certificats d'études indiennes (1932), d'histoire des Religions (1933), d'ethnologie (1936) et un diplôme de l'École nationale des Langues orientales (tamoul, 1935). Sa première publication d'indianisme est de 1931, un article « Sur la concentration oculaire dans le Yoga ». Il obtient en 1934 un diplôme de l'École des Hautes Études avec une thèse où il compare un texte sanskrit, « le Kumāratantra de Rāvaṇa », avec des parallèles en d'autres langues de l'Inde, en tibétain, chinois, cambodgien et arabe. Il soutiendra en 1946 une thèse de doctorat ès-lettres, « La doctrine classique de la médecine indienne ». Dès 1931 il participait aux travaux de la Société Asiatique, à partir de 1932 à ceux de la Société d'Histoire de la Médecine et de la Société de Linguistique, à partir de 1935 à ceux de l'Institut français d'Anthropologie.

# How did Jean Filliozat become a specialist of Tamil? (3)

## [obituary (by his son) in 1984 BEFEO (continued)]

les séances de la Société Asiatique où un congrès plus large encore de maîtres l'initia vite à la recherche, où il participa lui-même activement, présenta des communications dès 1931. Il disait souvent que de toutes les institutions orientalistes, la Société Asiatique était celle qui avait le plus servi à sa formation. Sylvain Lévi fut sans doute celui qui apporta le plus à son orientation et qui, savant universel lui-même, l'encouragea à se tourner vers les régions et les cultures les plus diverses, à utiliser toutes les disciplines. Sylvain Lévi avait reconnu son intelligence, sa faculté de voir le point important, le trait le plus pertinent dans la masse des faits, la sûreté de son jugement et sa rigueur scientifique. Recevant le compte rendu d'une de ses premières recherches dans les collections de manuscrits de la Bibliothèque nationale, il lui écrivait le 4 août 1934 : « Je ne veux pas tarder à vous féliciter de vos trouvailles. Vous avez l'instinct et le goût de la recherche et tout ce que vous touchez rend de façon intéressante ». Sylvain Lévi l'avait évidemment orienté

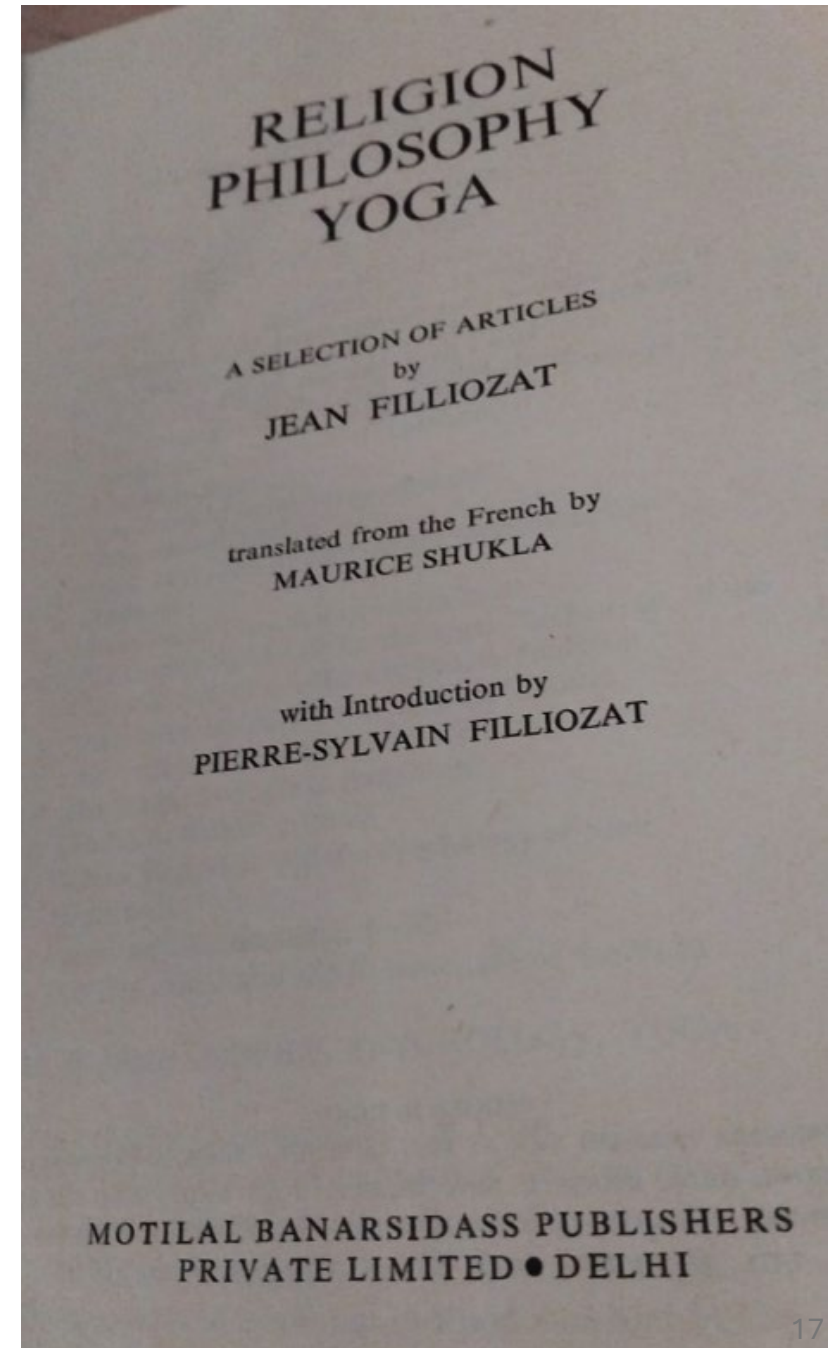
## How did Jean Filliozat become a specialist of Tamil? (4)

### **[obituary (by his son) in 1984 BEFEO (continued)]**

tardivement pris conscience de ce que les littératures dravidiennes, et particulièrement la tamoule, avaient beaucoup à enseigner sur l'ensemble de l'Inde et avait invité son élève à faire dans le domaine dravidien, ce que lui, avait fait dans le domaine chinois, éclairer la connaissance de la culture de l'Inde à partir de sources autres que les documents sanskrits mais profondément influencées par eux. Dans le domaine du tamoul, c'est Jules Bloch qui fut son maître. Jules Bloch était un linguiste très curieux de la réalité vivante que représentait le langage, et attachait la plus grande importance au milieu social et culturel où tout fait linguistique doit être observé pour être apprécié à sa juste valeur. « Pour avoir voulu être linguiste, mais l'être pleinement, M. Jules Bloch nous a sans cesse donné l'exemple des études indiennes complètes »<sup>1</sup>. Jean Filliozat cultivait à ses côtés le goût du réel social et culturel que livre le langage. Il avait compris comment la sociologie la plus rigou-

Whom did Jean Filliozat admire? a few names, excerpted from the introduction to RPY (*Religion, Philosophy, Yoga*, 1991, Motilal Banarsidass), collection of articles translated into English

- Maridass Pillai
- Anquetil-Duperron
- Sylvain Lévi
- Jules Bloch
- Alfred Foucher



## VAIṢṆAVA DEVOTION IN THE TAMIL COUNTRY\*

SO FAR SANSKRIT philology and Buddhist studies have dominated Indological research, and this is quite understandable. Sanskrit culture by itself largely dominates the whole of Indian civilisation and is its uniting factor. It is again the same culture which got established in all the regions of India and thanks to its reputation of being a culture of great erudition, formed the crux of the Indian influence in Asia and the Far East. Even when Indian culture expressed itself in languages other than Sanskrit, its principal themes, or at least much of its material, were still provided by Sanskrit literature. Sanskrit is the Latin of Asia beyond

\*Lecture delivered at the ISMEO at the invitation of Prof. Tucci, then Director of ISMEO and published under the title *La dévotion vishnouite au pays tamoul*, in *conferenze*, ISMEO, Rome, Vol. II, 1954, p. 81-109.

# Jean Filliozat and Vaiṣṇavism (Nammālvār, 1954)

‘He who, with nothing above, possesses the sublime Good,  
He who by eliminating all disturbance, bestows the grace of  
the Goodness of Intelligence,  
He who is the Sovereign of the Immortals without exception  
After having worshipped his luminous feet which put an end  
to suffering, raise thyself, my heart!’ (I, 1.1)

But our exegetical scholars of the Vedānta were not content with such a simple interpretation. Some Sanskrit words borrowed very early by Tamil and which figure here, had only to be taken up by them, but, for instance, the Tamil word *nalām* meaning ‘goodness’ in a very wide sense was explained by them

# Jean Filliozat and Vaiṣṇavism (Nammālvār, 1954)

‘He who, with nothing above, possesses the sublime Good,  
He who by eliminating all disturbance, bestows the grace of  
the Goodness of Intelligence,  
He who is the Sovereign of the Immortals without exception  
After having worshipped his luminous feet which put an end  
to suffering, raise thyself, my heart!’ (I, 1.1)

உயர்வற உயர்நலம் உடையவன் யவன்அவன்  
மயர்வற மதிநலம் அருளினன் யவன்அவன்  
அயர்வறும் அமரர்கள் அதிபதி யவன்அவன்  
துயரறு சுடரடி தொழுதுஎழுஎன் மனனே.

UN TEXTE TAMOUL DE DÉVOTION VISHNOUITE  
LE TIRUPPĀVAI D'ĀṆṬĀḻ

PAR

Jean FILLIOZAT

INSTITUT FRANÇAIS D'INDOLOGIE  
PONDICHÉRY  
1972

Dépositaire : Adrien-Maisonneuve, 11, rue Saint-Sulpice, Paris. (6°)

# Jean Filliozat and Vaiṣṇavism (Tiruppāvai, 1972)

## INTRODUCTION

Parmi les textes de dévotion vishnouite tamoule le *Tiruppāvai* est un des plus populaires et des plus caractéristiques. Des plus populaires, comme l'attestent les éditions innombrables dont il a été l'objet. Des plus caractéristiques parce que, dans sa brièveté et malgré sa forme exceptionnelle, il évoque clairement à la fois un mode spécifique du culte de Viṣṇu et la conception majeure de son omniprésence et de sa grandeur à Lui qui fait à l'homme la grâce de se mettre à portée de son dévouement.

Les indianistes ordinairement l'oublent. Pourtant sa popularité l'a porté jusqu'en Thailand avec son parallèle çivaïte, le *Tiruvempāvai*, et des hymnes du *Tēvāram*<sup>1</sup>. Surtout il a été l'objet de toute une littérature de commentaires et maintes fois traduit en sanskrit. Et, avec toute l'œuvre des dévots vishnouites tamouls, les ĀLvār, il exprime une dévotion et une conception théologique qui anticipent de plusieurs siècles les développements éclatants de la bhakti vishnouite dans l'Ouest, l'Est et le Nord de l'Inde.

Il fait partie du grand recueil des chants des ĀLvār le *Nālāyirativviyappirapantam*, avec l'autre œuvre, le *Nācciyār tirumoLi*, du même auteur, la poétesse Āṇṭāl, comptée au nombre des ĀLvār.

# Jean Filliozat and Vaiṣṇavism (Tiruppāvai, 1972)

Parmi les textes de dévotion vishnouite tamoule le *Tiruppāvai* est un des plus populaires et des plus caractéristiques. Des plus populaires, comme l'attestent les éditions innombrables dont il a été l'objet. Des plus caractéristiques parce que, dans sa brièveté et malgré sa forme exceptionnelle, il évoque clairement à la fois un mode spécifique du culte de Viṣṇu et la conception majeure de son omniprésence et de sa grandeur à Lui qui fait à l'homme la grâce de se mettre à portée de son dévouement.

Les indianistes ordinairement l'oublent. Pourtant sa popularité l'a porté jusqu'en Thailand avec son parallèle givaïte, le *Tiruvempāvai*, et des hymnes du *Tēvāram*<sup>1</sup>. Surtout il a été l'objet de toute une littérature de commentaires et maintes fois traduit en sanskrit. Et, avec toute l'œuvre des dévots vishnouites tamouls, les ĀLvār, il exprime une dévotion et une conception théologique qui anticipent de plusieurs siècles les développements éclatants de la bhakti vishnouite dans l'Ouest, l'Est et le Nord de l'Inde.

# Jean Filliozat and Vaiṣṇavism (Tiruppāvai, 1972)

ஆண்டாள் அருளிச்செய்த

திருப்பாவை



- I 1. மார்கழித் திங்கள் மதிநிறைந்த நன்னாளால்
2. நீராடப் போதுவீர் போதுமினோ நேரிழையீர்
3. சீர்மல்கு மாய்ப்பாடிச் செல்வச் சிறுமீர்காள்
4. கூர்வேற் கொடுத்தொழிலன் நந்தகோபன் குமரன்
5. ஏரார்ந்த கண்ணி யசோதை யிளஞ்சிங்கம்
6. கார்மேனிச் செங்கண் கதிர்மதியம் போல்முகத்தான்
7. நாராயணனே நமக்கே பறை தருவான்
8. பாரோர் புகழ்ப் படிந்தேலோ ரெம்பாவாய்.

LE VŒU DE FORTUNE PAR ĀṆṬĀḻ

- I. 1. C'est le mois de MārkaLi, le bon jour où la Lune est pleine :
2. Vous qui devez aller jouer dans l'eau, allez, avec la mise de règle,
3. Petites filles comblées du quartier fortuné des pasteurs.
4. Lui dont terrible est l'action de la lance aiguë, le garçon du pasteur Nanda,
5. Le jeune lion de Yacōtai aux beaux yeux,
6. Avec son teint foncé, ses yeux rouges, son visage pareil à la Lune resplendissante,
7. C'est Nārāyaṇa. C'est à nous qu'il donnera le Tambour.
8. Tandis que pour louer s'accordent les gens de la Terre, eh ! prends en considération notre vœu.

# Jean Filliozat and Vaiṣṇavism (Tiruppāvai, 1972)

- I
1. மார்கழித் திங்கள் மதிநிறைந்த நன்னாளால்
  2. நீராடப் போதுவீர் போதுமினோ நேரிழையீர்
  3. சீர்மல்கு மாய்ப்பாடிச் செல்வச் சிறுமீர்காள்

- I.
1. C'est le mois de MārkaLi, le bon jour où la Lune est pleine :
  2. Vous qui devez aller jouer dans l'eau, allez, avec la mise de règle,
  3. Petites filles comblées du quartier fortuné des pasteurs.

Jean  
Filliozat  
and  
Vaiṣṇavism  
(Tiruppāvai,  
1972)

TIRUPPĀVAI  
SAṂSKṚTĀNUVYĀKHYĀNAM  
PAR ŚRĪRĀṄGARĀMĀNUJASVĀMI

I. tatra prathamam mārgaśīrṣe snātum prasthitā gopyas  
siṣṇāsūn sakhījanān āhvayanti.

*mārkaLittin̄kaḷ* māsānām mārgaśīrṣo'ham iti [Bh G. X.35] praśasto  
mārgaśīrṣamāsaḥ.

*maṭi niRain̄ta, naḷ, nāl, āḷ* vivṛddhacandrapuṇyam idam dinam.  
*āl* ity etat pādapūraṇam, *nāl* ity asya śubhadina ity arthaḥ.

*nīrāḷa pōtuvīr pōtumiNō* snātum āgacchantyaḥ āgacchantu.  
*nēr iLaiyīr* anaghābharanaśālinyaḥ.

*cīr malkum āyppāḷi celva c ciRumīrkāl* aiśvaryasamṛddhagokula-  
vāsisampadyuktagopakanyaḥ.

*kīrvēḷ koḷun toLilaN nantakōpaN kumaraN* niśitāyudhakāritaśa-  
trunirasana rūpaghorakṛtyaśālinandagopasūnuḥ.

*ēr ārnta kaṇṇi yacōtai<sup>1</sup> y iḷaṇciṅkam* saundaryabharitānayanaya-  
śodāsimhapotaḥ.

*kārmēNi* meghaśyāmaḷavigrahaḥ.

Jean  
Filliozat  
and  
Vaiṣṇavism  
(Tiruppāvai,  
1972)

COMMENTAIRE PERPÉTUEL SANSKRIT  
PAR ŚRĪRĀṄGARĀMĀNUJASVĀMI

I. Là tout d'abord, les pastourelles, prêtes à se baigner en Mārgaśīrṣa, appellent les compagnes qui ont l'intention de se baigner.

*mārkaLilliṅkaḷ* : « Parmi les mois je suis mārgaśīrṣa » [Bh. G. X.35], c'est le mois célébré ainsi.

*maḷi niRainṭa, naḷ, nāḷ, āḷ* : c'est le jour bénéfique de la Lune à sa pleine croissance. « āḷ » est un remplissage de vers.

« [naḷ] nāḷ » est le bon jour pour cela, tel est le sens.

*nīrāḷa pōṭuvīr pōṭumiNō* : que celles qui vont se baigner aillent !  
*nēr iLaiyīr* : comblées de parures sans défauts.

*cīr malkum āyppāḷi celva c ciRumīrkāḷ* : jeunes filles des pasteurs heureuses d'habiter le Gokula riche de puissance.

*kīrvēḷ koḷun toLilaN nantakōpaN kumaraN* : le fils du pasteur Nanda, à l'action terrible sous forme du rejet des ennemis provoqué par son arme aiguë.

*ēr ārṇṭa kaṇṇi yacōḷai y iḷaṅciṅkam* : lionceau de Yaśodā aux yeux pleins de beauté.

*kārmēNi* : de corps sombre comme un nuage.

# Links

- <https://www.ifpindia.org/organisation>
- [https://www.academia.edu/3401354/The\\_Shaiva\\_Manuscripts\\_of\\_Pondicherry\\_Les\\_manuscripts\\_hivaïtes\\_de\\_Pondichéry\\_Dominic\\_Goodall\\_and\\_Jean\\_Pierre\\_Muller](https://www.academia.edu/3401354/The_Shaiva_Manuscripts_of_Pondicherry_Les_manuscripts_hivaïtes_de_Pondichéry_Dominic_Goodall_and_Jean_Pierre_Muller)
- <https://www.canalacademies.com/emissions/passion-passe-temps/souvenirs-de-famille/souvenirs-de-famille-jean-filliozat-de-lacademie-des-inscriptions-et-belles-lettres>
- <https://www.tamilvu.org/slet/l4100/l4100pd3.jsp?bookid=73&part=I&pno=57>
- <https://angkordatabase.asia/authors/jean-filliozat>
- <https://tamilnation.org/forum/sachisrikantha/061020iatr>
- <https://www.unesco.org/archives/multimedia/document-5085>
- [https://thevaaram.org/en/thirumurai\\_1/songview.php?thiru=11&Song\\_idField=11004&padhi=040](https://thevaaram.org/en/thirumurai_1/songview.php?thiru=11&Song_idField=11004&padhi=040)
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Jean\\_Filliozat](https://en.wikipedia.org/wiki/Jean_Filliozat)
- [https://www.persee.fr/doc/befeo\\_0336-1519\\_1984\\_num\\_73\\_1\\_1628](https://www.persee.fr/doc/befeo_0336-1519_1984_num_73_1_1628)