



Patrick Fleury: une carrière, une vie  
a career , a life

By Henri Videau,  
Former director of the Laboratoire Leprince-Ringuet (LLR)  
École polytechnique, CNRS/IN2P3

I will give a chronology to provide a frame for the other presentations  
and develop his contribution to particle physics  
and his role as director of the laboratory

definitely not a hagiography

Sources: son dossier de carrière, ses écrits, mes souvenirs, d'autres souvenirs

Pas une vision d'historien mais la mienne comme témoin avec ses limites et sa partialité, ses erreurs

A talk not only partial but partial!



## Chronology and background

### Le personnage

La découverte de la physique des particules, les années Berkeley

La physique des chambres à bulles, sa thèse, les faisceaux et la découverte des Tcherenkov

Mai 68, et Leprince

La prise en charge du laboratoire, les trois termes

les écuries d'Augias

impact de mai 68

l'envol

la chute

le purgatoire

la résurrection



Hélène et Patrick

Patrick, un X à l'X

ses relations un peu ambiguës avec l'X,  
l'enseignement



Patrick Marcel Marie Fleury naquit le 2 juin 1935 à Nantes et mourut à Paris le 14 septembre 2017, about one year ago

De bonnes études, en partie dans un collège catholique, le mènent à l'École polytechnique où il entre dans la promotion 1955 avec quelques collègues du LLR, Jean Badier, Jacques Goldberg, Maurice Bazin, mais aussi dans l'alentour René Berroir, Michel Petit.

A la sortie il part à Berkeley (1957-1960) où il découvrira la physique des particules avec Fretter et Chew  
Il y trouvera aussi une toute jeune Hélène Dagens.

Il rentre en France et entre au laboratoire du professeur Leprince-Ringuet de l'École polytechnique (fondé en 1936) qui a établi de solides positions au CERN avec Bernard Grégory, Charles Peyrou, André Lagarrigue, ...  
Suivant le « mood » du moment il se tourne vers les chambres à bulles cryogéniques (81cm) et les faisceaux taggés dont il construit un exemplaire (K 3,5 GeV).  
Il découvre alors l'usage des compteurs Tcherenkov qui le poursuivront dans Delphi et l'astro gamma!

Il passe sa thèse dirigée par B. Gregory puis F. Muller en janvier 67 sur les interactions de pions sur le deuterium.

Première bifurcation, il abandonne la chambre à bulles pour explorer les méthodes électroniques.



Il obtient alors une année de bourse au CERN où il va mais c'est alors mai 68  
Et, selon ses propres mots il déserte et va faire la révolution pour un mois,  
une chose importante pour un homme aux idées libertaires, légèrement anarchiste,  
Il s'efforcera ainsi d'introduire l'autogestion au labo, un lieu assez approprié.  
Est-ce alors qu'il trouvera le look qui ne le quittera plus?

C'est aussi un motif de rapprochement avec Leprince qui entendit, avec Laurent Schwarz, réformer  
l'enseignement à l'Ecole suivant l'approche 68. Son intervention lors du changement de nom du labo en 2001.

Leprince doit abandonner son poste de directeur à l'X mais le conserve un moment au Collège de France.  
B. Grégory prend la main.

Il était directeur du CERN de 65 à 70 après avoir été le directeur de la recherche sous Weisskopf.

Sous Grégory le directeur du labo est en fait déjà Patrick.

Il le devient officiellement en 73, Grégory devenant directeur du CNRS, et ce pour trois termes de 4 ans.

Ce fut après Leprince le plus long mandat de directeur du labo. Une phase de restructuration.

Personnellement je regrette un peu qu'un garçon doué pour la physique vire à 35 ans dans l'administration, l'a-t-il voulu?

Il y a survécu.



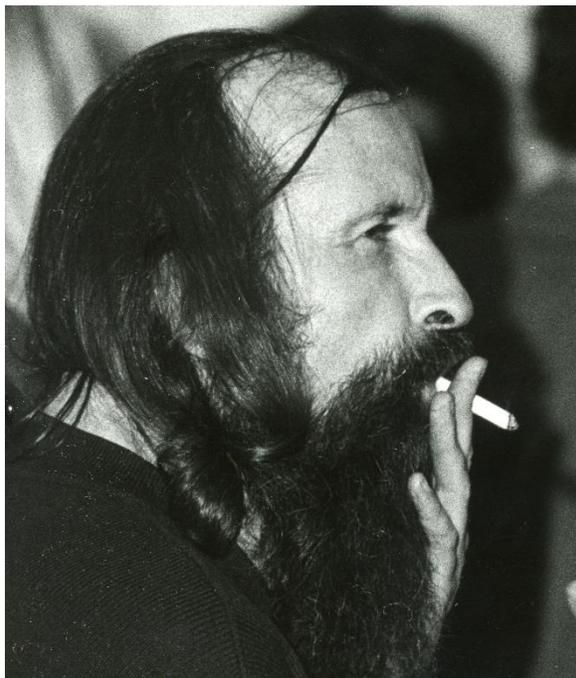
## Le personnage, un personnage

Si Patrick lors de sa thèse fait gentil garçon, il se forge très vite un look qu'il ne quittera plus  
Une image libre, décalée, traduisant ses côtés un peu anar, et qui met un masque de dureté sur un Patrick tendre  
somme toute.  
Ce sera son identification,  
sa signature de  
conquérant.

Il faut noter que ce Patrick noté comme  
aisément agressif et brutal (guerrier?)  
a évolué vers beaucoup plus de douceur

Un goût d'entreprendre  
une volonté de gagner  
pleine d'une fougue  
allant jusqu'à la hargne  
et parfois le mépris.

Une mémoire qu'il reconnaissait  
limitée et accommodante.



Patrick le Terrible



Ivan

Cet homme affichant haut et fort ses convictions ne connaissait-il pas le doute?





En 74 avec Charles Grégory



En 80 avec Ioana



La voie est droite



Une approche délibérément  
messianique?

Le message ne vient-il  
pas d'en-haut?



En 77 avec Reposeur



En 83  
dans une conf



Son règne au LPNHE-X 1969 -> 1984

Le laboratoire du professeur Leprince-Ringuet devient avec Grégory le LPNHE-X. Ce n'est qu'après la mort de Leprince en 2000 que le laboratoire, sous ma mandature, devient le Laboratoire Leprince-Ringuet (LLR). Patrick m'a beaucoup aidé à vaincre les réticences d'une partie du laboratoire qui, en toute méconnaissance, considérait Leprince comme un affreux réactionnaire, en leur faisant un peu d'histoire.

A sa prise en main en place de Grégory puis en son nom propre, disons 70, Patrick se retrouve à la tête d'un laboratoire géré depuis 34 ans par Louis Leprince-Ringuet d'une manière assez personnelle et fort autoritaire. Leprince a l'oreille du pouvoir et des français et dispose de ressources en particulier venant du CEA. Il adapte les postes dont il dispose en aménageant un large système de compléments de salaire. C'est Patrick qui en quelques années difficiles et avec l'aide de l'IN2P3 pourra réévaluer les postes et supprimer les compléments. C'est l'œuvre primordiale de son premier mandat. Il a aussi à gérer la migration (74) à Palaiseau qui donne enfin au laboratoire un espace de travail qu'il ne trouvait qu'ailleurs, ex de la chambre de 81cm. Durant son deuxième mandat le laboratoire a trouvé sa forme actuelle et son régime de vol.

Quatre points spécifiques:

- Le groupe solaire et son évolution

- Le développement du C2VR à l'Ecole

- La tentative de développement des « Very Large Scale Integration circuits » (VLSI)

- La tentative DELPHI

- Le franc support de Patrick au projet d'ondes gravitationnelles

- qui n'implique nullement le labo sera présenté par Riccardo



Une autre conséquence de 68.

### Le groupe « solaire et son évolution »

68 a ébranlé les orientations de certains physiciens du labo qui souhaitent alors être utiles au people.

L'approche qui se concrétise est de travailler sur le photovoltaïque,  
une thématique fort éloignée de la physique des particules et peut-être plus utile.

Patrick ne s'y engage pas mais

le « groupe solaire » demeure longtemps au sein du labo sous la direction bienveillante de Patrick,

Ce n'est qu'à l'époque de son successeur (Jean Meyer) que le groupe prend son autonomie en devenant le PICM, 86,  
ce que regrette, je crois, Patrick.



## Le Centre de calcul vectoriel à l'École polytechnique (C2VR)

Une initiative en informatique de Patrick sur un fond de bafouillage plan calcul:  
Doter l'IN2P3 d'un accès à la puissance des machines vectorielles (Cray). Même si ...  
Soutien de l'IN2P3 et de son centre de calcul  
et de la Direction de la Recherche à l'École  
et gros intérêt de labos ou institutions comme LMD, PMI, INRIA.

Création du C2VR à l'X dans l'aile 0.

Reprenant à son compte une vue politique  
à la Leprince, Patrick sait jouer à ce niveau.

Pendant plus de 10 ans, l'accès aux calculs fut attribué, sans  
exclusive, ni coût, sur la base de dossiers soumis à un  
Conseil Scientifique dont Patrick était membre.

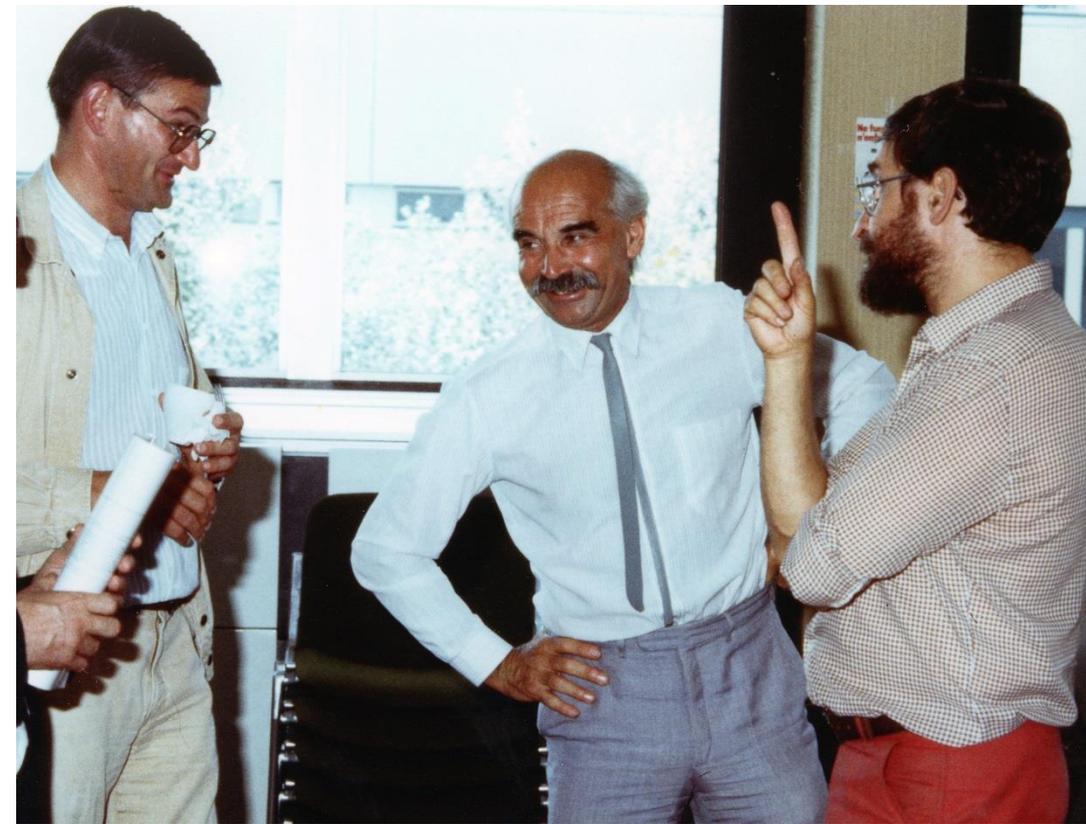
Mais cette machine, si elle servit un peu en physique des hautes énergies à des calculs théoriques,  
n'apportait rien à la physique d'un laboratoire qui ressentit un peu ce développement comme un jeu  
politique de Patrick.



Very Large Scale integration

Une autre preuve de l'esprit d'entreprise

Patrick entend monter et monte une équipe d'électronique capable de concevoir et réaliser des circuits très intégrés ce qui ouvrirait bien des portes pour notre physique, et qui en ouvre tant maintenant. Bénédiction de Pierre Vasseur et contribution du labo de MathApp.



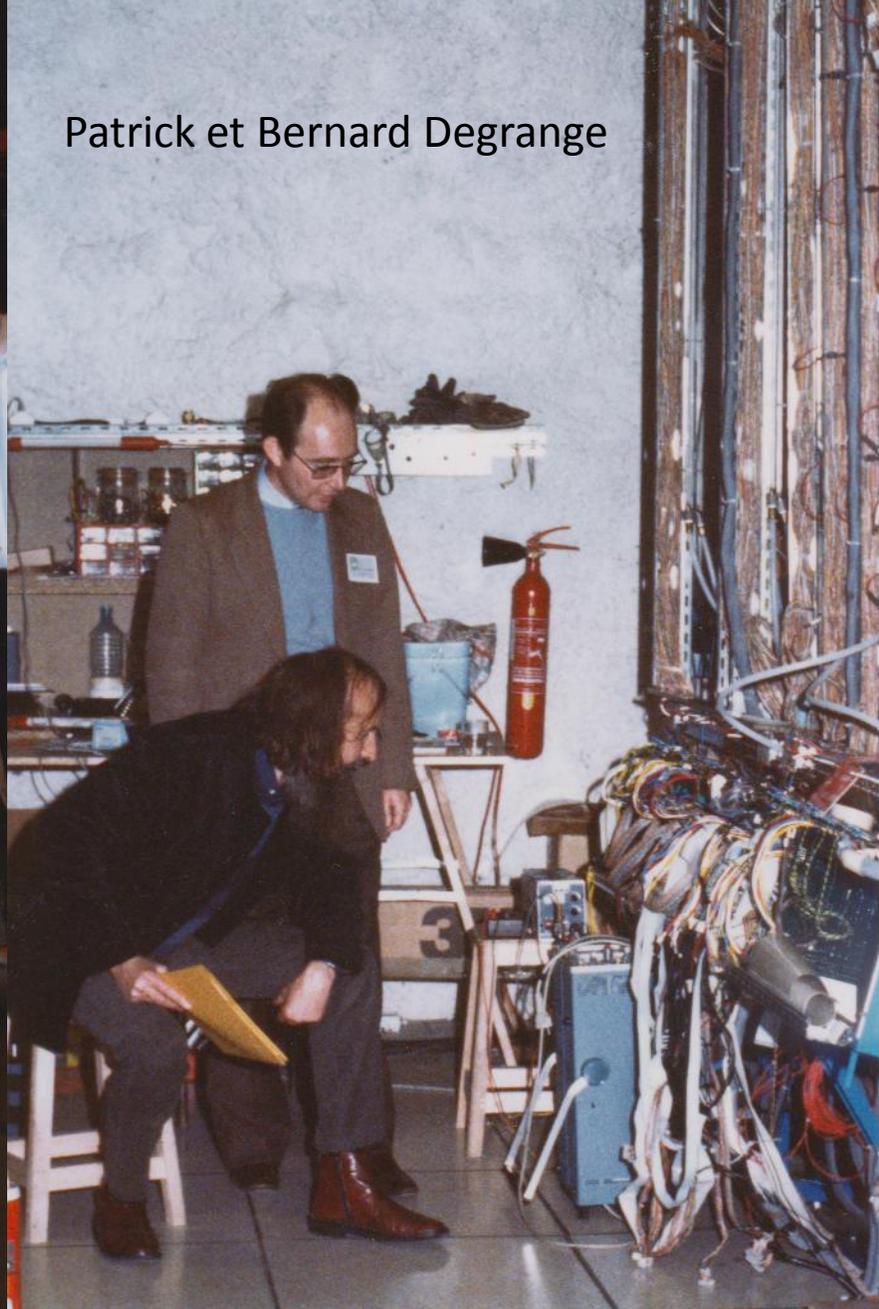
Roland Marbot, Pierre Vasseur, Michel Weinfeld

Peu de concrétisation, le projet s'arrête mais il a permis l'arrivée de stations Apollo.

Patrick et André Rousset



Patrick et Bernard Degrange



Le laboratoire de Modane 83

La durée de vie du proton

Patrick en tant que directeur  
il mit les moyens de gérer



## La tentative DELPHI

“Ma seule erreur” dixit Patrick

Dans les premières années 80, le LEP se dessine avec ses quatre manip  
Patrick a des amis engagés dans DELPHI, et il est séduit par un Tcherenkov,  
celui que propose Ypsilantis pour l’identification des particules,  
plus, je pense, que par la physique du LEP.

Il engage le labo dans ce projet, y fait une place pour Tom.

Une autre manip LEP existe au labo, ALEPH.

Un peu rude mais Patrick directeur n’a jamais essayé d’étrangler ALEPH

Il finit par jeter l’éponge suite à des difficultés de collaboration avec Tom,  
si je me rappelle bien. Un trou dans son histoire.

Grands débats lors du congrès de Fontevraud 1983, illustrés ci-contre





LM

Tout ceci constitue l'envol.

Patrick développe des activités novatrices et de grande envergure pas toujours bien ressenties par le laboratoire car elles le dépassent et sont ressenties comme portant atteinte au développement propre du laboratoire sans profit direct pour lui

Le labo n'est plus à l'échelle des appétits de Patrick qui sont plus à l'échelle de l'École ou de l'IN2P3



## La chute

En fait Patrick est pressenti pour prendre la tête de l'IN2P3, ce qu'il redoute peut-être, mais qui l'exalte. Mais l'affaire traîne en grande longueur pour divers motifs et finalement c'est Pierre Lehmann (X47) avec lequel Patrick a longuement travaillé qui est nommé.

Patrick fut-il soulagé? J'en doute. Il a souvent abordé cette affaire avec moi,  
c'était toujours amer  
mais peut-être fut-ce un bienfait.

Lehmann met un terme au règne de Patrick en nommant Jean Meyer comme successeur. Patrick fait un break, pour lui mais aussi pour ne pas gêner de son ombre son successeur. Il part pour 6 mois à SLAC, où, dit-il, il ne fait rien d'effectif tout en travaillant beaucoup.



Le purgatoire avant la renaissance  
ou comment Patrick réapprit simplement à faire de la physique

Il rentre en France mais pas à l'X, au LNS, Laboratoire National Saturne à Saclay,  
où depuis longtemps il avait des activités de conseil.  
Il y rencontre François Plouin avec qui il mesure avec précision la masse du  $\eta$ .  
Il expertise aussi le LNS afin d'aider à lui définir un avenir, mais  
tout cela lui laisse un certain goût d'amertume

Un ressourcement assez impressionnant

En 90 il préside le comité scientifique d'évaluation de Virgo et,  
avec une clarté de vue qu'il eut souvent, soutient très fortement le projet.



La résurrection

L'épanouissement jusqu'à la fin.

Deuxième grande bifurcation

Patrick rentre à Palaiseau, le directeur est maintenant François Jacquet

Il cherche sa voie, ou il cherche à créer sa propre voie en contactant ceux qui se trouvent alors libres et eux-mêmes en quête Marcel, Bernard  
Cela va être développé par d'autres

Avec l'astro gamma, Patrick a trouvé sa terre promise  
et retrouvé un autre, très grand, Tcherenkov.

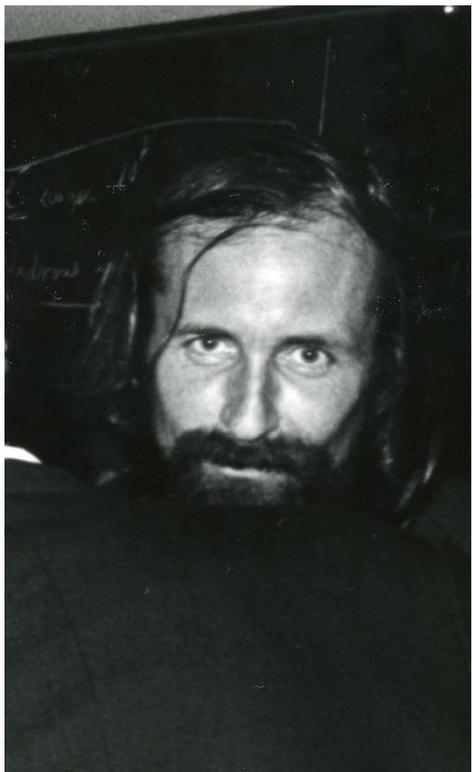
Non pas l'Eden, mais un champ de lutte à sa mesure  
et des années 90 à sa mort il n'a cessé d'y militer avec réussite  
et joie

Mais d'autres qui ont mieux connu cette même aventure, vont vous la dire



Une vie bien remplie, pas lisse, un peu chaotique parfois, parfois amère

Avec ma sympathie et mon respect



*The end*