

*THE LEPTONIC MAGNETIC MONOPOLE  
THEORY AND EXPERIMENTS*

NOTE DE LECTURE

**The leptonic magnetic monopole, theory and experiments** – ,  
GEORGES LOCHAK, HARALD STUMPF, *Advances in imaging and electron  
physics*, volume 189, Elsevier, Amsterdam, 2015 – 329 pages, ISBN: 978-0-  
12-802463-8.

Depuis 1984, les lecteurs de notre revue ont pu suivre le développement de la théorie du monopole magnétique découverte par Georges Lochak. Il s'agit d'un monopole fermionique qui peut s'interpréter comme un état excité magnétiquement d'un neutrino. En prolongeant la théorie de la fusion de L. de Broglie Georges Lochak a également montré qu'il était possible d'étendre ainsi l'électromagnétisme qui comporte alors quatre types de photons.

A la fin des années 1990 des expériences menées en Russie (équipe de Leonid Urutskoev) sur des décharges électriques dans l'eau sont venues appuyer cette découverte, les monopoles lourds ne semblant pas être adaptés à ce type de phénomène.

De son côté, H. Stumpf a montré que ce formalisme peut aussi s'interpréter en étendant la théorie électrofaible dans le cadre de la théorie quantique de champs. Cette démarche permet en particulier de proposer un mécanisme de création des monopoles qui s'accorde avec les observations disponibles.

Ce livre propose au lecteur de faire le point sur l'ensemble de ces questions, que l'article suivant, dû aux auteurs eux-mêmes, permettra de mieux préciser.

La Rédaction