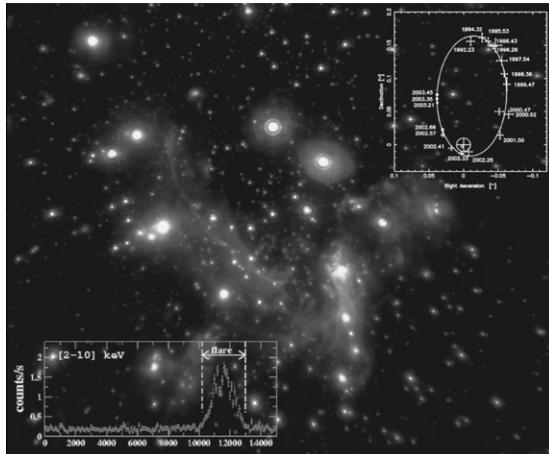


# COMPTES RENDUS

# PHYSIQUE

Tome 8 (2007) – N° 1



LESLIA – ESO

Infrared image ( $3.6 \mu\text{m}$ ) at high angular resolution of the area around the very center of our Galaxy, taken thanks to NACO, the adaptive optics system of the Very Large Telescope (ESO, Chile). On this image are superimposed two observational indications of the effective presence, at the heart of this area, of a black hole having a mass 4 million times that of the sun. On top right, the trajectory of a star in orbit around the black hole, followed, over several years, thanks to the technique of adaptive optics (see p. 26). Bottom left, a short flare of X-ray emission (XMM satellite) which attests that matter is swallowed daily by the black hole (see p. 35).

*Image infrarouge ( $3.6 \mu\text{m}$ ) à haute résolution angulaire de la région du centre de notre Galaxie, prise grâce à NACO le système d'optique adaptative du Very Large Telescope (ESO, Chili). A cette image sont superposées deux preuves observationnelles de la présence effective, au cœur de cette région, d'un trou noir de masse 4 millions de fois celle du soleil. En haut à droite, la trajectoire d'une étoile en orbite autour du trou noir, suivie sur plusieurs années grâce à la technique de l'optique adaptative (voir p. 26). En bas à gauche, une bouffée brève d'émission de rayonnement X (satellite XMM) qui atteste que de la matière est quotidiennement avalée par le trou noir (voir p. 35).*

## DOSSIER

Observation of black holes and extreme gravitational events /  
*Observation des trous noirs et des événements gravitationnels extrêmes*  
Guest editor / Rédacteur en chef invité : Daniel Rouan

• Foreword <b>Daniel Rouan</b> .....	1
• Microquasars <b>I. Félix Mirabel</b> .....	7
• Supermassive black holes in local galaxies <b>Ralf Bender, Roberto P. Saglia</b> .....	16

*Sommaire (suite)*

• The Galactic Centre at infrared wavelengths: towards the highest spatial resolution <b>Yann Clénet, Daniel Rouan, Pierre Léna, Eric Gendron, François Lacombe</b> .....	26
• High energy activity of the super-massive black hole at the Galactic Center <b>Andrea Goldwurm</b> .....	35
• Physics of accretion flows around compact objects <b>Jean-Pierre Lasota</b> .....	45
• General relativistic dynamics of compact binary systems <b>Luc Blanchet</b> .....	57
• Optical detection of gravitational waves <b>Jean-Yves Vinet</b> .....	69