

Ondes scélérates en turbulence intégrable

Pierre Walczak, Stéphane Randoux et Pierre Suret

Laboratoire de Physique des Lasers, Atomes et Molécules, Université de Lille 1, France

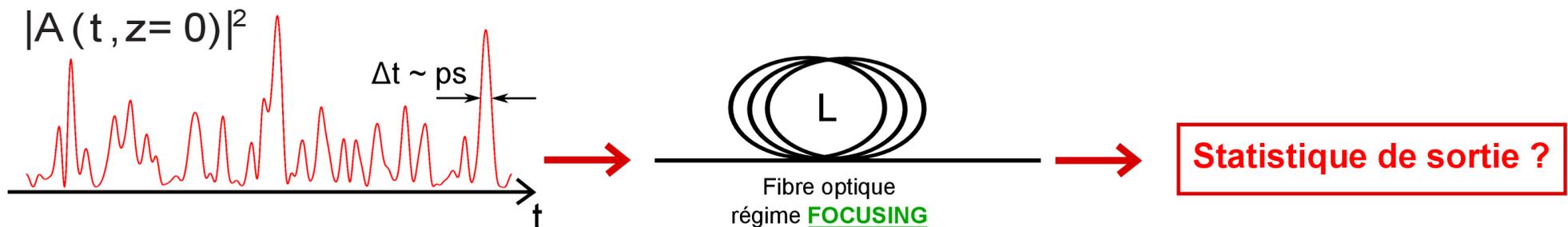
Turbulence intégrable : ondes incohérentes + système intégrable

Expérience : fibre optique en régime focusing

Equation de Schrödinger Non Linéaire à 1 dimension :

$$\frac{\partial A(z, t)}{\partial z} = -i \frac{\beta_2}{2} \frac{\partial^2 A(z, t)}{\partial t^2} + i \gamma |A(z, t)|^2 A(z, t)$$

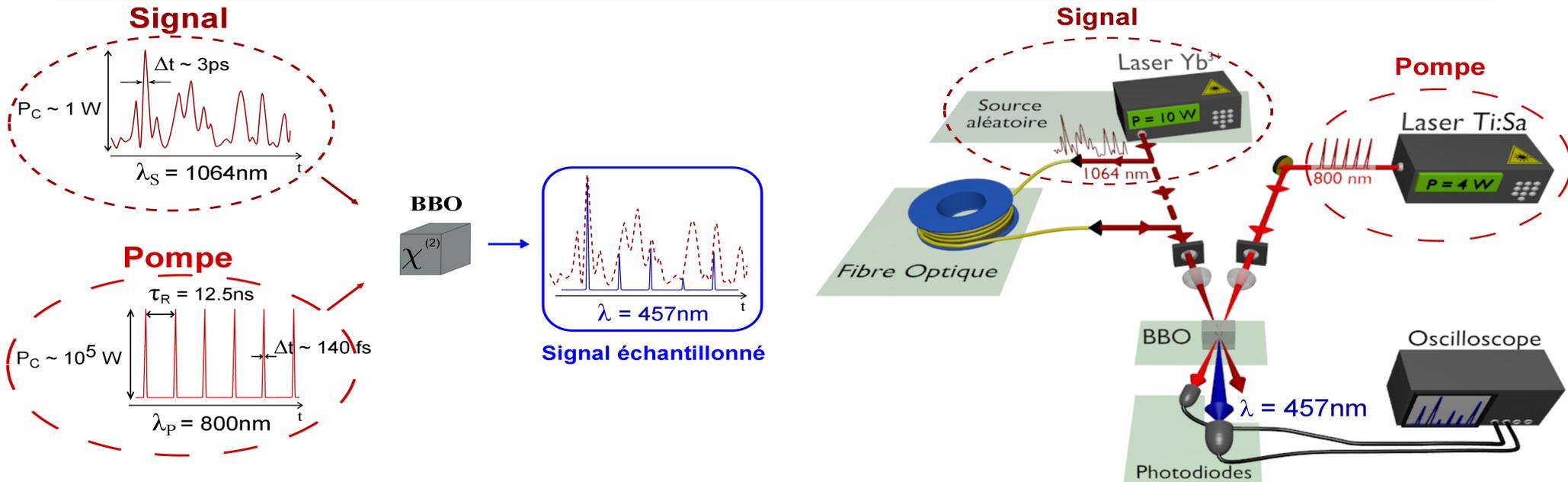
Condition initiale
de statistique **GAUSSIENNE**



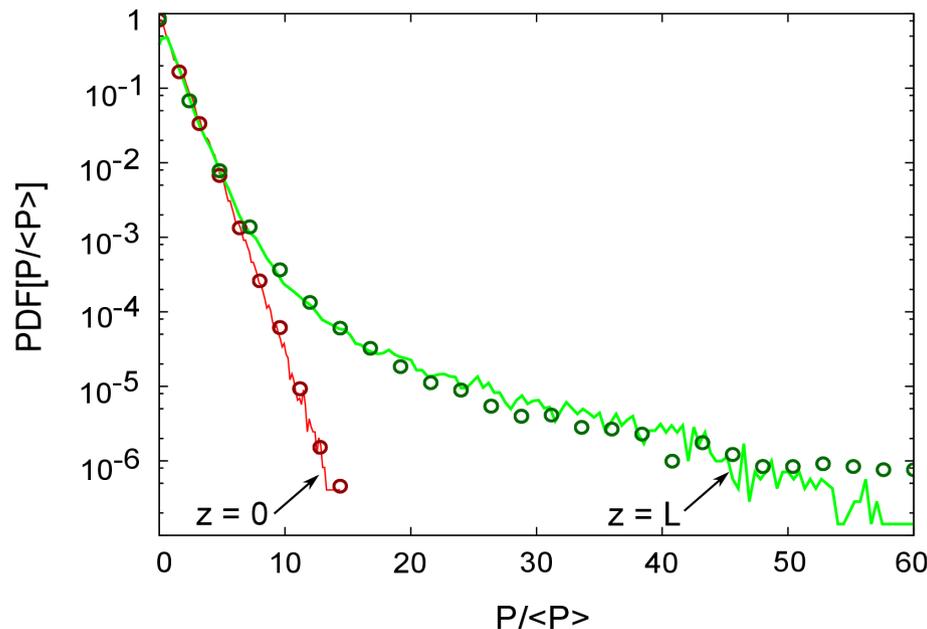
Ondes scélérates en turbulence intégrable

Pierre Walczak, Stéphane Randoux et Pierre Suret

Laboratoire de Physique des Lasers, Atomes et Molécules, Université de Lille 1, France



$$P(t) = |A(z,t)|^2$$



Accepté pour publication
 P. Walczak *et al.*
 "Optical rogue waves in
 integrable turbulence"
 Phys. Rev. Lett. (2015)