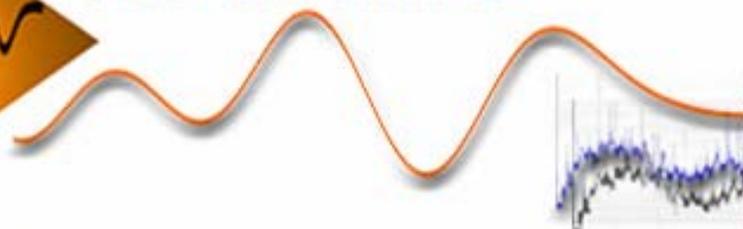
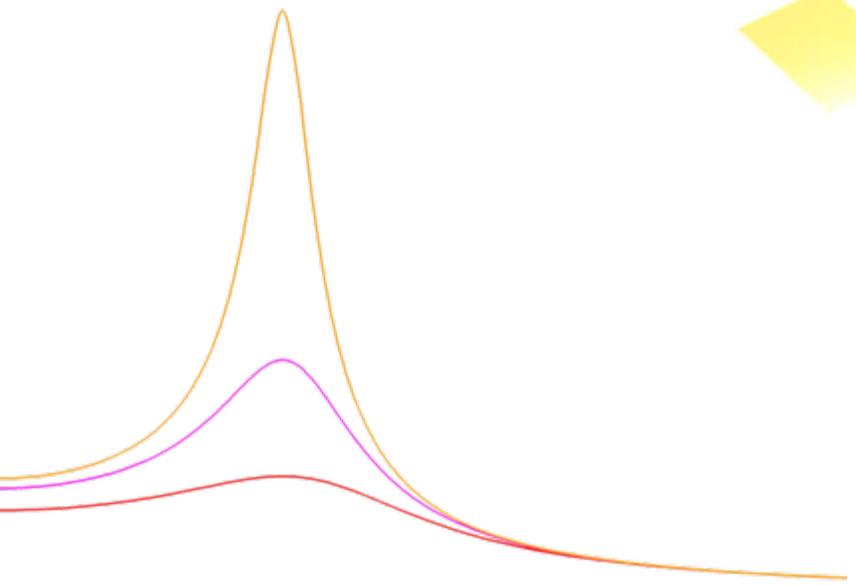




Expertises Dynamiques
Machines et Structures

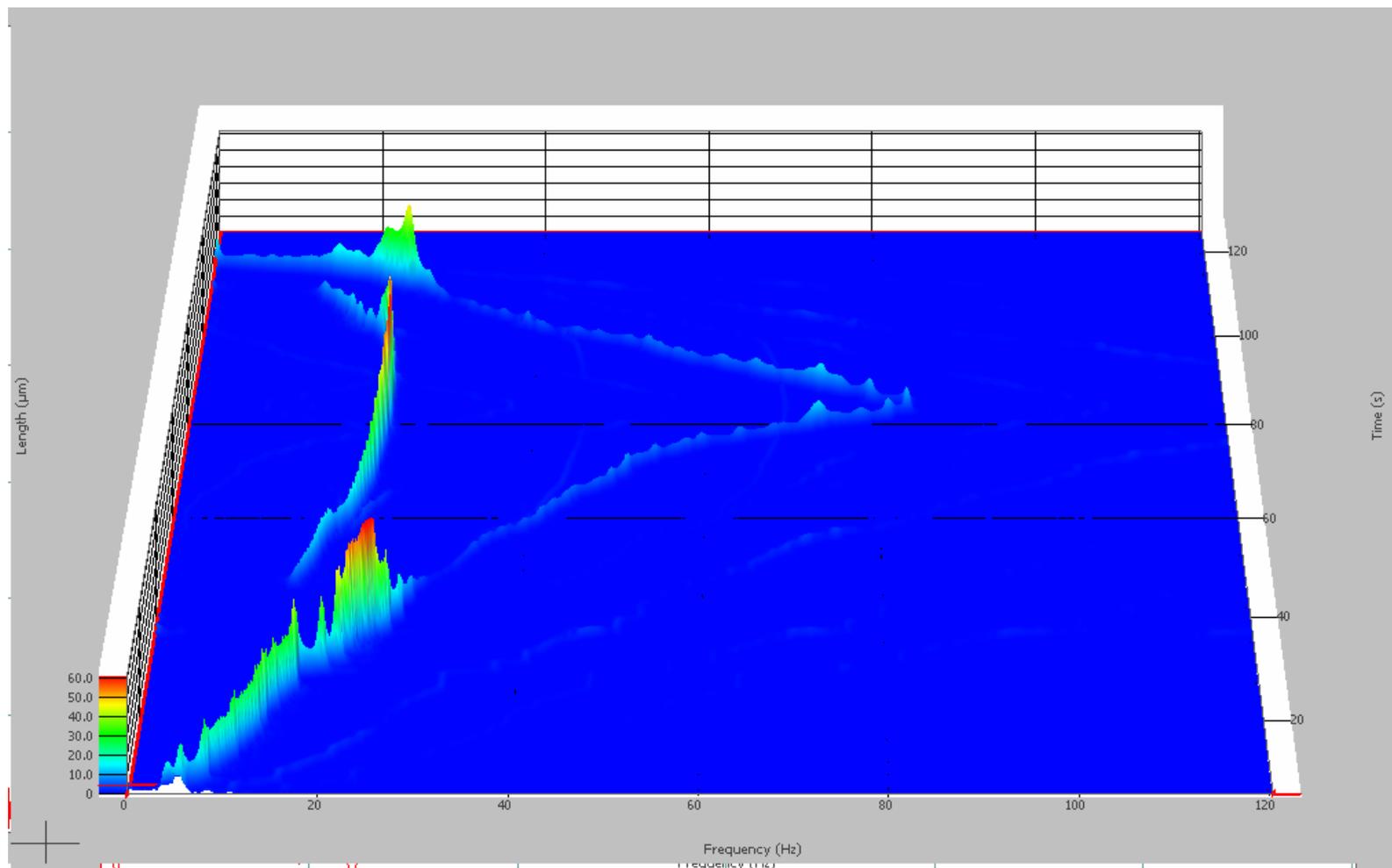


Présentation – Etude de cas
Phénomène de Whip - Whirl

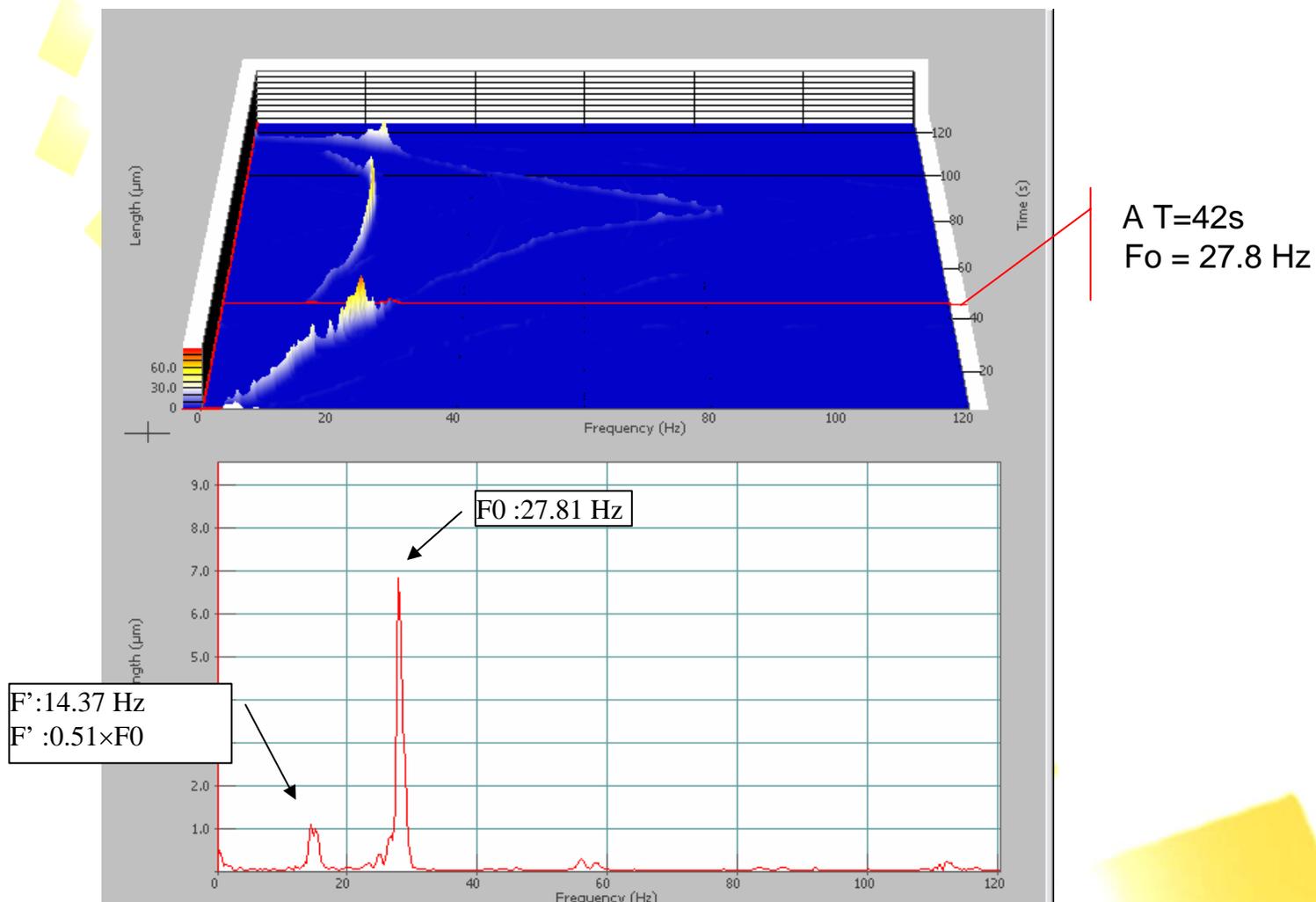


Présentation Phénomène Whip Whirl

Etude de la montée en vitesse d'une turbine

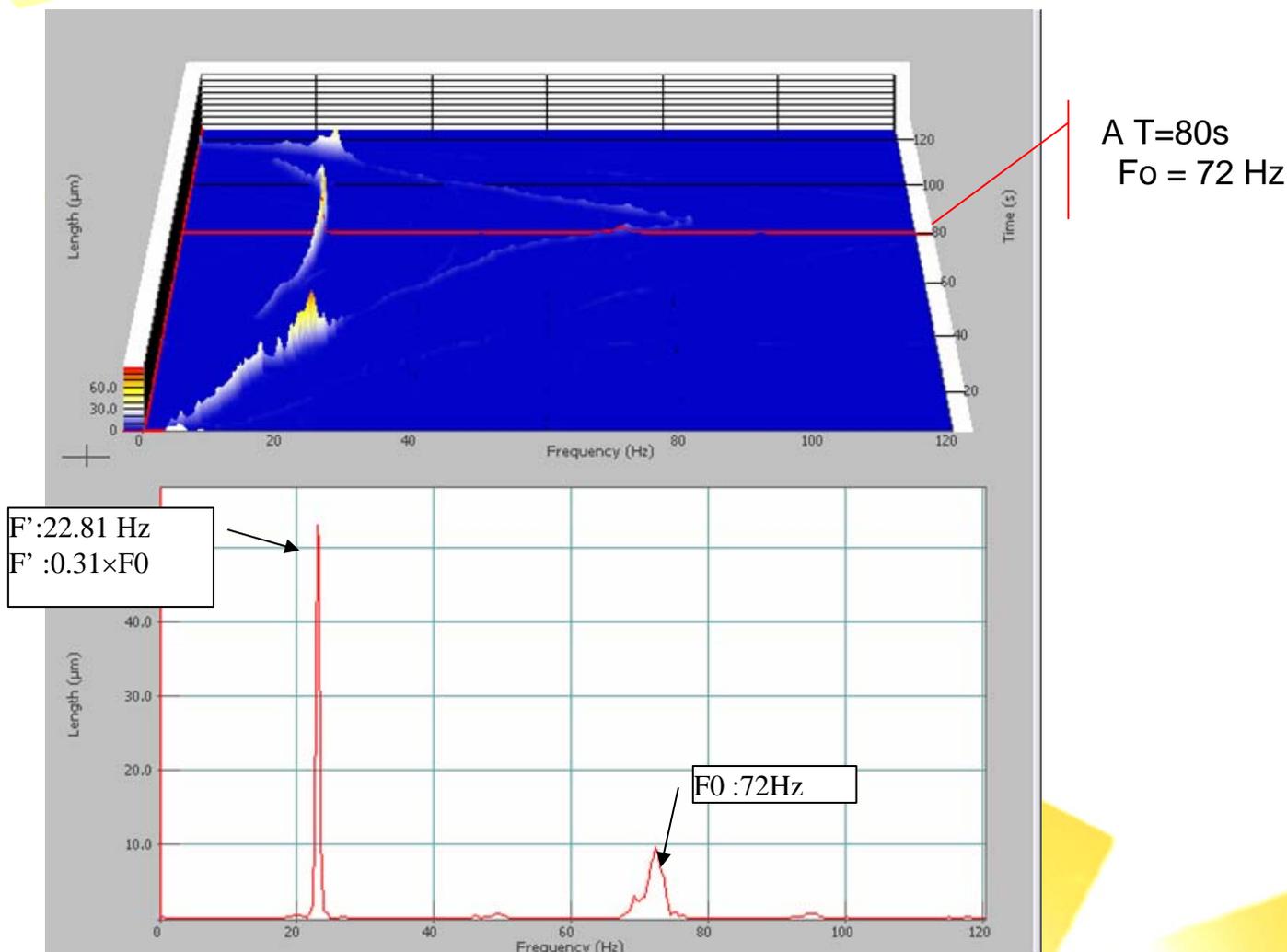


Etude de la montée en vitesse d'une turbine au moment où le phénomène apparaît



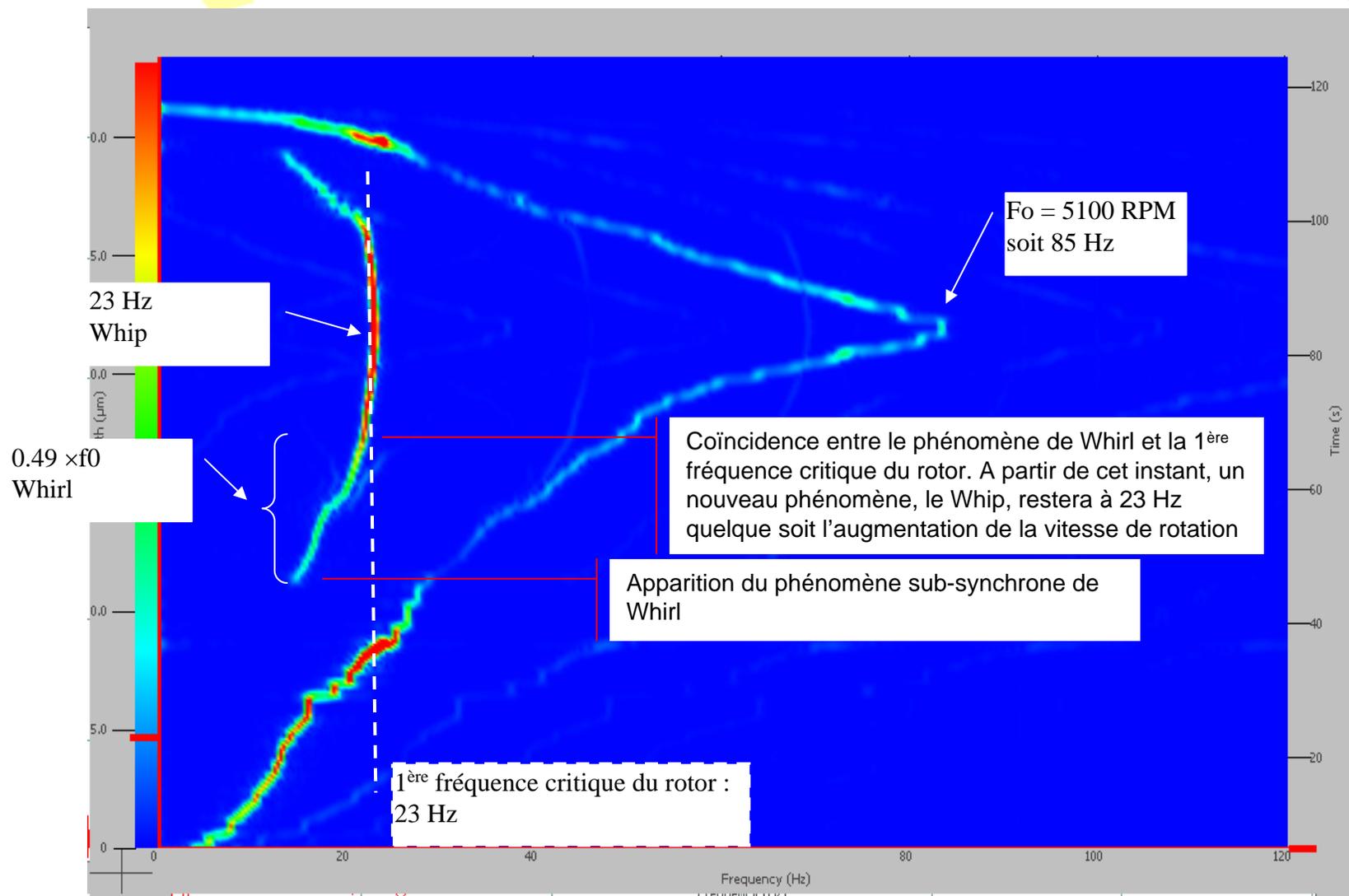
Lors de la montée en vitesse, un phénomène sub-synchrone apparaît lorsque la vitesse de la ligne d'arbre est de 1668 RPM. A 1668 RPM ce phénomène sub-synchrone est à la fréquence de $0.51 \times F_0$ soit 14.37 Hz.

Etude de la montée en vitesse d'une turbine



Lors de la poursuite de la montée en vitesse , nous observons qu'à partir d'une certaine vitesse de rotation le phénomène sub-synchrone ne varie plus en fréquence. A la vitesse nominale (4320 RPM - 72 Hz) ce phénomène est à 22.8 Hz : 0.31 x F₀.

Vue de la montée en vitesse en color-spectrogram



Il convient de modifier les paliers de cette turbine pour éviter ce phénomène. Par exemple passer de paliers cylindriques à paliers à patins ou modifier la largeur des paliers cylindriques... Une phase d'étude et un calcul des caractéristiques des nouveaux paliers est à envisager.



Expertises Dynamiques
Machines et Structures



Une expertise et des solutions adaptées à vos besoins

Des interventions rapides sur site dans le monde entier

Des équipes compétentes et autonomes

**Des programmes de formation complets et
pragmatiques**

technivib

Z.I. de Pringy
531 Route des Vernes
74 370 PRINGY

Contact:

Tel: +33 (0) 4 50 01 23 20

Fax: +33 (0) 4 50 01 57 81

e-mail: info@technivib.com

Web-site: www.technivib.com

**Pour les interventions sur les sites pétroliers et
chimiques TECHNIVIB est certifiée MASE et UIC.**

