

Bilan de l'action Feux de Forêt Janvier 2014

**X. Silvani, F. Morandini (Métrologie incendie)
X.Silvani, R.Baile, J.F. Muzy (Analyse multifractale)**

*Laboratoire des Sciences pour l'Environnement
CNRS UMR 6134 / Université de Corse
Campus Grimaldi
20 250 CORTE*

²email: silvani@univ-corse.fr / URL: http://spe.univ-corse.fr.expe_feux

Contexte de l'étude

Laboratoire SPE

- *Politique scientifique*: impliquer les projets structurants dans CORSiCA
- **Projets structurants**
- Métrologie de l'Incendie Naturel : F.Morandini, X.Silvani
- Statistiques d'Evénements Extrêmes: R.Baile, J.F.Muzy,
X.Silvani



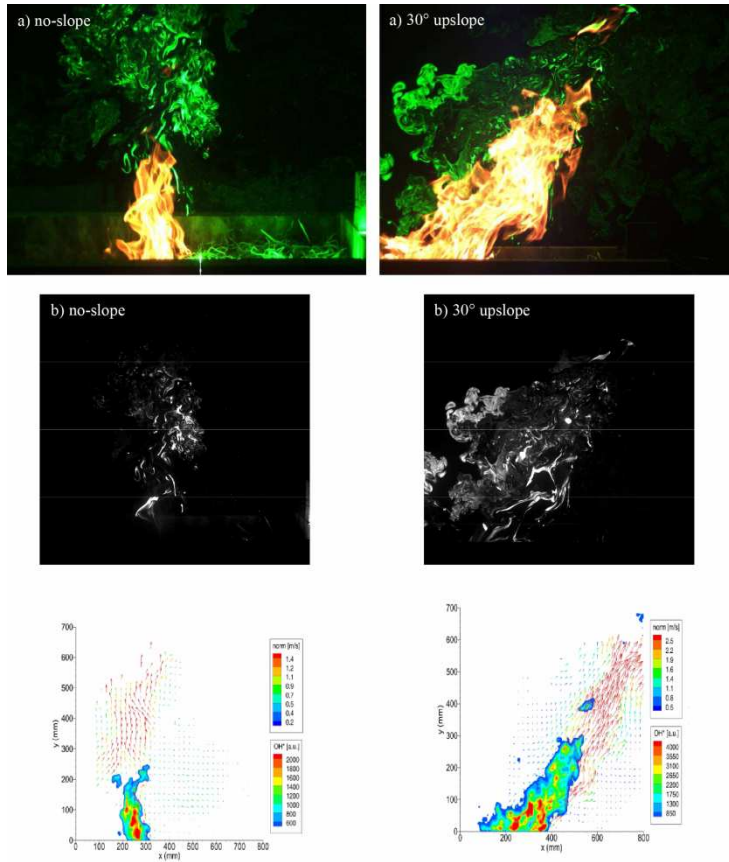
- **Participation aux thématiques CHARMEX / HYMEX**

Programme 2010-2014

- Incendie naturel à l'échelle réelle:
 - ✓ Mesure des champs de vitesse et granulométrie des suies
- Statistique des distributions
 - ✓ Analyse multifractale des précipitations intenses s

Métrologie optique pour l'incendie

•Janvier 2012 – SPE/CORIA



•Juin 2013 – SPE/INRA

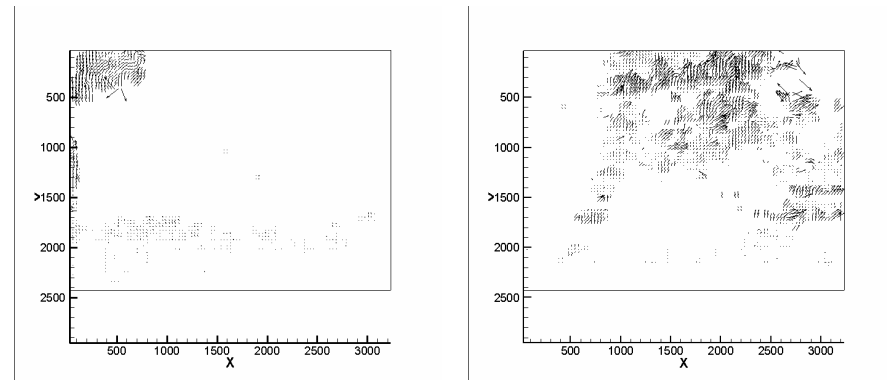


Figure : Side views from (a) video camera, (b) PIV camera (c) PIV algorithm for both no-slope and ups

Statistique des Événements Extrêmes

(en présence de corrélation spatio-temporelles)

- Analyse statistique de la base PROMFTHFF (2010-2013)

$$\mathcal{N}(\varepsilon) = K_1 \varepsilon^{\alpha_1} \text{ in phase 1}$$

$$\mathcal{N}(\varepsilon) = K_2 \varepsilon^{\alpha_2} \text{ in phase 2}$$

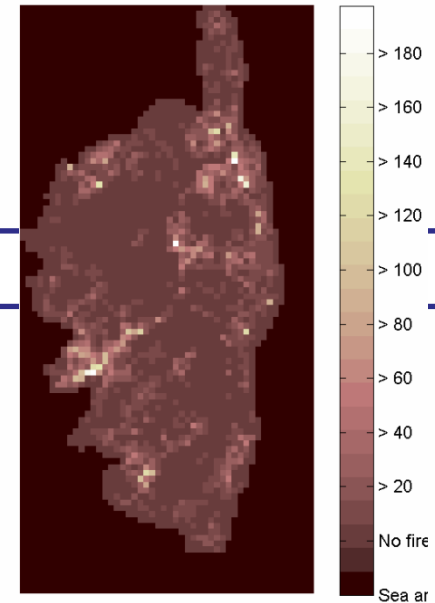
✓ Edition des lois de puissance

✓ Biais statistique sur K_1, K_2 : moments fractionnaires

- Analyse statistique des bases Météo France

✓ Distribution régionale des précipitations intenses

✓ Application des algorithmes multifractals « Feux »



Perspectives

• Des perspectives scientifiques issues de CORSICA 1

- Une exploitation des moyens de mesure pour l'UDC (Lidar Raman)
- Une imagerie finalisée applicable aux projets connexes (REC1/MICNA)
- Des outils statistiques génériques

• Des perspectives scientifiques pour CORSICA 2

- Poursuivre les expériences en diagnostics optiques grand champ
- Vers une télédétection Incendie Naturel (Ecole Thématique INSU – LiDAR)
- Exporter les modèles statistiques Extreme Events aux autres distributions