

## LE CATALOGUE DES 10 000 **TEMPÊTES**

*Une innovation de Risk Weather Tech*



### Un générateur météo

L'évolution d'une tempête est modélisée après une perturbation de très faible amplitude apportée 4 jours avant qu'elle ne touche le continent

### Un ensemble statistiquement significatif

Les 354 tempêtes répertoriées par Météo France depuis 1980 ont été perturbées 28 fois pour obtenir près de 10 000 tempêtes réalistes

### Haute précision

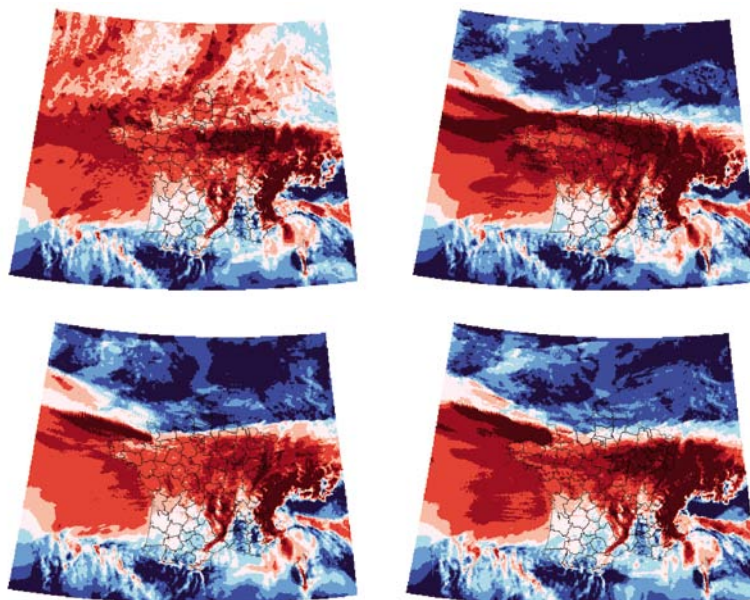
La résolution spatiale à 5 km permet d'accroître la connaissance locale sur le régime des vents tempétueux

Un exemple d'utilisation des ressources du Criann



## Un nouvel outil de modélisation pour anticiper les conséquences des intempéries violentes

Face à la récurrence de perturbations météorologiques intenses en France métropolitaine, Risk Weather Tech a mis au point, grâce au supercalculateur Myria du Criann, un vaste catalogue de tempêtes physiquement et statistiquement plausibles. Principaux objectifs : anticiper les dégâts potentiels sur les infrastructures et cartographier plus précisément les risques de sinistres pour les assurances.



Ci-dessus, de haut en bas : la tempête Alex sur la France en octobre 2020 (image Nasa), modélisation de précipitations (Risk Weather Tech), simulations perturbées de la tempête Lothar de décembre 1999 (Risk Weather Tech). Page précédente (bas) : simulation d'une tempête avec perturbations (Risk Weather Tech).

### Équipe

Risk Weather Tech      Équipe support du Criann  
Blandine L'Hévéder et Gilles André      Béatrice Charton et Patrick Bousquet-Mélou

### Expertise

Modèle météorologique WRF du NCAR  
Application de la méthode SKEBS mise au point pour les cyclones (Stochastic Kinetic Energy Backscatter Scheme)

### Supercalculateur

870 000 heures CPU  
sur le supercalculateur  
Myria du Criann

### Programme

SiMSEO  
(coordination Genci)



**CRIANN** Plus d'informations sur [www.criann.fr](http://www.criann.fr)



Les moyens de calcul du Criann sont financés par la Région Normandie, l'État français et l'Union européenne