

## Axe 5 - Modélisation et modèles probabilistes pour la sécurité

**Professeurs supervisant l'axe de recherche: Pr. Michel Béra (Cnam) et Pr. Avner Bar Hen**

**Chercheur associé: Prof. Michael Spence**

Le positionnement de l'équipe ESD-R3C est très particulier : il se situe à la frontière mouvante entre plusieurs champs scientifiques : certains champs du monde des sciences de l'ingénieur, les autres champs du monde des sciences humaines et sociales.

Depuis la première rédaction d'un plan d'attaque de l'axe 5 de l'équipe naissante ESD-R3C, la **crise de la Covid-19** est intervenue. Elle a montré l'humilité indispensable en cas de crise majeure à toute tentative de **modélisation** (données incomplètes ou faussées, modèles incapables de prédire au-delà d'un horizon de 7 jours). Elle a mis en évidence le pouvoir destructeur de la propagation des fausses nouvelles, qui ont provoqué une perte de confiance très grave envers la Science et ses propositions.

Un colloque « **Modèles de crise, crise des modèles** » s'est tenu au Cnam le 27 octobre sur ce sujet.

### Projets de recherche

**Projets de recherche 1 : La gestion statistique des données manquantes (comme les données dégradées en temps de crise grave, voir la crise Covid-19) et la mise en place de "modèles en dégradé" (les « moins mauvais possibles » compte-tenu de l'information disponible).**

**Projet de recherche 2 : L'utilisation de données sociétales (Open Data) et les données "GAFA" (Google Trends, Twitter, etc.) pour bâtir des modèles robustes et spatialisés, acceptables par les actuaires des assureurs pour la financiarisation des sinistres de taille raisonnable.**

<https://esd.cnam.fr/axes-de-recherche/axe-5-modelisation-et-modeles-probabilistes-pour-la-securite-1242042.kjsp?RH>