

Extrait du
UREM :
Unité de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques

<http://www.ulb.ac.be/sciences/urem>

Justice bayésienne pour tous

- Extra-muros -



Date de mise en ligne : jeudi 29 octobre 2009

UREM :
Unité de Recherche sur l'Enseignement des
Mathématiques

L'article d'Angela Saini [Probably guilty : Bad mathematics means rough justice](#), qu'on pourrait traduire « Probablement coupable : de mauvaises mathématiques entraînent une justice sommaire », paru dans le *New Scientist* du 28 octobre 2009 dénonce les verdicts qui s'appuient sur des « certitudes ».

Les erreurs statistiques ne se produisent pas que dans les films policiers. Elles se produisent souvent, dit Ray Hill, mathématicien à l'Université de Stafford, Grand-Bretagne, qui a analysé plusieurs dossiers criminels. Je n'arrête pas de trouver des exemples d'erreurs d'interprétation.

La cause principale est le manque de soin accordé à l'analyse de faits inhabituels. Cela ternit la justice et peut même envoyer des innocents en prison. Beaucoup de jugements reposent désormais sur la « certitude » de la correspondance ADN entre un suspect et les traces retrouvées sur les lieux du crime.

Certains mathématiciens demandent que le jury reçoive une formation accélérée sur la véritable signification des preuves qui lui sont présentées.

La correspondance à 1 sur 200 millions entre le sperme d'un suspect et celui retrouvé sur les lieux du crime — qui entraînerait une condamnation par n'importe quel jury — ne signifie pas qu'il y a une chance sur 200 millions que le suspect ne soit pas coupable. Prenons l'exemple de 10.000 personnes susceptibles d'avoir commis le crime. Dans ce cas, il y a 10000 chances sur 200 millions que le sperme de l'une de ces personnes corresponde à celui des lieux du crime. La proportion devient une chance sur 20000, moins rédhibitoire que la précédente.