

# Compte-rendu du groupe *probabilité inversée*

Yoann Gabillon, Evaggelos Kritsikis

13 mars 2009

Il est *bien connu* que les drogues douces mènent aux drogues dures et que les téléphones portables provoquent des tumeurs au cerveau. Si l'on veut cependant dépasser le stade des bruits de couloir, on exige une preuve de la causalité en question ou à tout le moins d'une corrélation (ce qui n'est pas la même chose, nous dit la cigogne — voir l'*effet cigogne*).

C'est alors qu'intervient l'effet *probabilité inversée*, allègrement utilisé par les médias et jusqu'aux panneaux d'autoroute, qui consiste à étayer la rumeur par un chiffre du type "80% des personnes qui ont une tumeur au cerveau possèdent un téléphone portable".

C'est une double poudre aux yeux.

Poudre aux yeux d'abord parce qu'une seule probabilité ne peut suffire à montrer une corrélation. La corrélation se montre *en comparant deux probabilités*. Savoir que nous avons 80% de chances d'avoir une tumeur en utilisant un portable est sans intérêt, si l'on ignore ce qui se passe dans la population concurrente, les sans-portable. Sont-ils tous en bonne santé, et nous sommes statistiquement perdants. Ont-ils tous une tumeur et le portable semble relativement salvateur. L'expert en manipulation nous demande implicitement de bien vouloir croire que la probabilité qu'il cache est petite.

Mais c'est une double poudre aux yeux, parce que les 80% annoncés, ce chiffre typiquement gros pour faire impression, n'est même pas la fraction des victimes de tumeur parmi les utilisateurs de portable. C'est *l'inverse* : la fraction des utilisateurs de portables parmi les victimes. Chiffre évidemment beaucoup plus gros, parce qu'il y a beaucoup plus de gens qui ont un portable que de gens qui ont une tumeur au cerveau. Plus généralement, la population supposée *cause* est nombreuse devant la population supposée *conséquence*. Et c'est justement pour cela qu'un sens unique nous intéresse : j'ai un portable ; combien ai-je de (mal)chances de développer une tumeur ? Nous prenons alors le chiffre artificiel pour l'information utile.

Cet effet est très employé dans les médias, en particulier dans les journaux télévisés. Deux populations et un gros chiffre fournis par un présentateur bien pommadé, et les amalgames sont tôt faits. On est en sécurité, puisqu'on écoute

des chiffres !. . .En réalité, ce n'est pas le chiffre qui construit l'idéologie mais bien l'idéologie qui donne une signification au chiffre ; comme à tous les symboles.

Nous avons décidé de nous faire l'écho d'une voix *pirate* qui s'intéresserait plus aux mangeurs de chocolat qu'aux fumeurs de cannabis. Quand l'idéologie disparaît, il ne reste plus qu'une arnaque logique.

★ ★ ★