L'EFFET CIGOGNE
ou corrélation n'est pas causalité

Qu'est-ce que c'est ?

Corrélation : deux événements (appelons les X et Y) sont corrélés si l'on observe une dépendance, une relation entre les deux. Par exemple, le nombre de cheveux d'un homme a tendance à diminuer avec l'âge : âge et nombre de cheveux sont donc corrélés.

Corrélation ou causalité?
Une erreur de raisonnement courante consiste à dire : « X et Y sont corrélés, donc X cause Y ». On confond alors corrélation et causalité car en réalité, il se pourrait aussi que Y cause X, ou bien que X et Y aient une cause commune Z, ou encore que X et Y soient accidentellement liés mais n'aient aucun lien de causalité.

Quelques exemples…

Dans les communes qui abritent des cigognes, le taux de natalité est plus élevé que dans l'ensemble du pays.
<u>Conclusion</u> : les cigognes apportent les bébés ! Voici une explication plus probable : les cigognes nichent de préférence dans les villages plutôt que dans les grandes agglomérations, et il se trouve que la natalité est plus forte en milieu rural que dans les villes.

Le fait de dormir avec des chaussures est corrélé au fait de se réveiller avec le mal de tête.
<u>Conclusion</u> : dormir avec des chaussures fait mal à la tête ! Une explication plus vraisemblable est que ces deux événements font suite à des soirées trop arrosées...

Les climatologues ne peuvent nier le phénomène : plus la température globale de la planète augmente, plus les sous-vêtements féminins rétrécissent.
<u>Conclusion</u> : le réchauffement climatique entraîne la diminution de la taille des culottes !
Il semble pourtant que la véritable explication soit à chercher du côté de la mode...

Voici d'autres exemples, certains loufoques, d'autres plus recevables, sur lesquels vous pouvez exercer votre esprit critique maintenant acéré !

ESPRIT (CRITIQUE), ES-TU LA ?

- Plus une entreprise compte de femmes cadres dans ses effectifs, moins son cours de Bourse a baissé depuis le début de l'année. (*Le Monde*, 16/10/2008, dans “Les femmes, antidote à la crise boursière”) (le choix du titre vous paraît-il pertinent ?)
- Plus il y a de pompiers combattant un incendie, plus les dégâts seront importants.
- Il existe une corrélation positive entre utilisation de crème solaire et cancer de la peau.
- Les ventes de crèmes glacées augmentent avec le nombre de morts par noyade.
- Une étude japonaise portant sur 40000 quadragénaires montre que ceux qui se brossent les dents après chaque repas parviennent mieux que les autres à garder la ligne.
- Le prix des cigarettes est négativement corrélé au nombre des agriculteurs en Lozère.
- La longévité moyenne est supérieure dans les pays où l'on mange le plus de viande.
- La confiance des investisseurs est corrélée positivement à la croissance économique.
- A Chicago, le prix de la bière augmente avec le salaire des prêtres.
- La consommation régulière d’alcool pendant la grossesse est corrélée à des retards de QI et des difficultés d’apprentissage chez l'enfant.
- Le nombre d’écoles maternelles dans une ville est positivement corrélé au nombre de crimes et délits.

Imaginons que la consommation de cannabis soit corrélée avec des résultats scolaires inférieurs à la moyenne. Il se peut que fumer soit la cause de moins bons résultats. Mais il se peut aussi qu'avoir de moins bons résultats conduise à fumer. Ou encore que les gens plus sociables tendent à la fois à fumer du cannabis et à prendre leurs résultats moins au sérieux.