



Quand la pseudoscience recycle une croyance populaire : Les effets de la Lune sur les accouchements

Disciplines pouvant être impliquées

Français, Mathématiques, SPC, SVT

Objectifs

- Utiliser un logiciel tableur-grapheur pour établir des corrélations
- Caractériser un discours pseudoscientifique

Introduction

Les discours pseudoscientifiques usent de jargon et d'arguments d'autorité pour véhiculer des idées séduisantes voire plausibles, mais non basées sur des faits.

Ainsi, une ancienne croyance populaire concernant les influences de la Lune sur les accouchements est entretenue par la publication d'articles et de livres, et même par des professionnels du secteur médical.

Cette fiche ressource a pour objectif de vérifier s'il y a corrélation entre les naissances et les lunaisons, et de déterminer quels types d'arguments sont employés pour convaincre dans un discours pseudoscientifique.

Mots clés

Lune, naissances, corrélation, argument d'autorité, effet puits

Organisation de la séance

1 - fournir aux élèves un article relatant l'interview d'un médecin ayant écrit un livre sur les effets de la Lune sur la santé, afin de faire émerger la problématique et les moyens de la résoudre :

<http://www.onmeda.fr/forme-et-bien-etre/effets-lune-sur-la-sante-interview-de-l-expert-1365-3.html>

2 - fournir aux élèves les données permettant de vérifier à l'aide d'un logiciel tableur-grapheur si les jours où les naissances sont les plus abondantes coïncident effectivement avec la pleine ou avec la nouvelle Lune.

Première option possible :

Fichiers « Naissances quotidiennes en France (1968-2010).ods » et « calcul des lunaisons.ods » pour un travail par groupes, chacun représentant l'évolution des naissances au cours du mois de son choix et vérifiant s'il y a coïncidence entre phases de la Lune et nombre de naissances, avant mise en commun pour faire un bilan.

Seconde option possible :

Fichier « Naissances et jours lunaires de 1968 à 2010.ods » pour représenter le nombre de naissances en fonction du jour lunaire. Il est également possible de faire des calculs de moyenne pour chaque jour lunaire.

3 - Revenir à l'article pour une analyse du texte et déterminer quels types d'arguments le rendent convainquant bien qu'il véhicule des idées fausses. On pourra notamment relever l'argument d'autorité, l'effet « vitrine de librairie », l'effet puits...

Discussion

- On remarquera que l'effet le plus puissant sur les naissances est celui des week-ends et jours fériés, au cours desquels elles sont bien moindres : étant donné qu'il y a moins de personnel médical ces jours-là, des accouchements peuvent être déclenchés afin qu'ils aient lieu en semaine.
- La valeur statistique de l'ensemble des corrélations testées dans la première option est faible.
- Ce travail permet de faire comprendre que le prestige d'un nom ou d'une fonction sont des arguments de valeur inférieure à la preuve par les faits.
- Un travail en sciences-physiques permet aussi de mettre en évidence la confusion entre phases de la Lune et effets de marée, que l'on peut d'ailleurs faire calculer et comparer à la force de marée exercée par un autre corps (le médecin accoucheur, par exemple !).

Références

- Démonstration par Henri Broch de la faiblesse de la force de marée lunaire sur le corps humain, par comparaison avec celle exercée par des éléments de l'environnement terrestre :

<http://www.charlatans.info/lunatic3.shtml>

- Annales des ateliers du CIES de l'Académie de Grenoble (2010), Vol 1 (n°1)

- Mythes, idées reçues et croyances autour de la grossesse : <http://www.charlatans.info/gestation.shtml>