4. La détection des fraudes

L'analyse des chiffres *(digital analysis),* discipline récente, s'assure de la cohérence interne et de la vraisemblance de grandes quantités de données numériques. Elle explore systématiquement les chiffres des séries étudiées pour y repérer des anomalies de fréquence signifiant souvent que les données ont été manipulées, falsifiées ou inventées. La loi de Benford est un outil de cette discipline (voir : http://www.aicpa.org/pubs/jofa/may1999/nigrini.htm)

Ce type d'analyse a été utilisé avec succès par les services fiscaux américains pour repérer des fraudeurs. Récemment une étude statistique minutieuse a été menée par A. Saville sur les données fournies par 34 entreprises dont 17 étaient connues pour avoir manipulé leurs comptes. Une pure analyse des chiffres, en se limitant aux séries dont il était présumé qu'elles devaient vérifier la loi de Benford (ce n'est pas le cas de toutes les séries) a conduit à identifier les 17 entreprises classées suspectes. Le test n'est cependant pas parfait, puisque quatre autres entreprises *a priori* non suspectes ont aussi été désignées par les tests. Voir *Adrian Saville, Using Benford's Law to Detect Data Error and Fraud*, *South African Journal of Economic and Management Sciences,* 2006, pp. 341-354.

Les chercheurs ont également examiné, (voir ci-dessous), le premier chiffre (*a* et *c*) et le deuxième chiffre (*b* et *d*) du coefficient de corrélation de données réelles publiées dans un journal américain de sociologie (http://ideas.repec.org/e/pdi71.html), et de données trafiquées. La tricherie est bien visible sur le second chiffre.