



Etapes essentielles dans l'analyse des rythmes : Qualité des données expérimentales, Recherche de périodes par analyses spectrales de principes divers, Modélisation.

Gouthière L.¹ Mauvieux B.²

- 1- Laboratoire de Statistiques Appliquées et d'Informatique Biomédicale, Expert Soft Tech. - 7 chemin de la Birotte, F-37320 Esvres, France, l.gouthiere@euroestech.net, <http://www.euroestech.fr>
2- Laboratoire du CRAPS, UPRES EA2131, UFR STAPS - 2, Bld du Maréchal Juin, F-14032 Caen Cedex, France.

La problématique qui se pose au sujet de l'analyse des rythmes a fait déjà l'objet de réflexions chez les méthodologistes. Seulement beaucoup de questions sont restées sans réponses. Nous proposons à travers cet exposé une méthodologie qui permet de définir les étapes qui nous paraissent essentielles dans l'analyse scientifique des rythmes.

La qualité des données est une notion nouvelle qui est présente depuis longtemps dans l'industrie et qui semble essentielle dans toute expérimentation scientifique. Ainsi l'expérimentateur peut juger si ses échantillons de données sont exploitables et surtout si ils ne sont pas susceptibles de fausser les résultats à venir. Nous nous proposons de donner quelques méthodes.

La recherche des périodes est aussi l'objet d'une grande problématique. On dispose pour cela de différentes méthodes mais il faut pouvoir déterminer celle qui est la plus adaptée et la plus fiable comme nous le montre la diversité des résultats dans les publications scientifiques. Nous proposons deux méthodes spectrales issues de la régression et complémentaires à la méthodologie Cosinor.

La modélisation par contre utilise les méthodes classiques que nous passerons rapidement en revue. Nous insisterons simplement sur les tests complémentaires qui permettent de juger d'une bonne modélisation.

Résumé pour le XXXVème Congrès de la Société Francophone de Chronobiologie, Université de Saint-Etienne, 10,11 et 12 juin 2003, Copyright © 2003, Laurent Gouthière (Lab. of Applied Statistics and BioMedical Computing, Expert Soft Tech.), Benoit Mauvieux (CRAPS STAPS Caen)

