

L'ANALYSE DE LA COVARIANCE

(LE POINT DE VUE DU PRATICIEN)

Carlos LOPEZ

Institut de L'Elevage – Service Biométrie
carlos.lopez@inst-elevage.asso.fr

L'article présenté est un exemple des notes techniques rédigées à l'attention des zootechniciens responsables de la conception, de la mise en place et de l'analyse des essais en alimentation animale. L'objectif de ce type de document est de présenter de façon simple et la plus intuitive possible à des chercheurs et des ingénieurs utilisateurs de la statistique mais non statisticiens des méthodes qu'ils peuvent être amenés à utiliser ou dont ils peuvent avoir à interpréter les résultats. L'accent est mis plus sur leurs limites d'utilisation que sur les développements statistiques de ces méthodes.

1. Introduction

Commençons tout d'abord par examiner 4 exemples de dispositifs expérimentaux ..

1^{er} exemple: Un organisme agricole veut comparer les caractéristiques d'un nouveau régime alimentaire sur l'accroissement pondéral de porcelets par rapport à un régime de référence. Le zootechnicien sait par ailleurs que la prise de poids dépend en partie de poids initial du porcelet. Il souhaite, en conséquence, mesurer finement la part du gain de poids qui est due spécifiquement au poids initial.

2^{ème} exemple: Dans une expérience de comparaison des rendements de six variétés de maïs, le technicien constate a posteriori qu'il y a une grande variabilité parcellaire de la densité des plants. Il soupçonne cette hétérogénéité d'être à l'origine des résultats non significatifs qu'il observe sur les rendements moyens variétaux et voudrait donc pouvoir prendre en compte la densité dans ces tests.