

# De la régression simple et l'analyse de la variance aux modèles linéaires généralisés : synthèse et chronologie

Pierre DAGNELIE

Faculté universitaire des Sciences agronomiques  
B-5030 Gembloux (Belgique)

pierre@dagnelie.be

## Résumé

Ce document présente la filiation qui conduit de la régression simple et de l'analyse de la variance la plus élémentaire aux différentes formes de modèles linéaires : modèle linéaire général, modèle linéaire mixte et modèles linéaires généralisés. Il peut servir d'introduction, pour les personnes peu compétentes en la matière, et de rappel ou de synthèse, pour les personnes plus averties.

À ces dernières personnes, ce document peut suggérer une présentation éventuellement utile dans une optique de vulgarisation, en particulier dans certains enseignements de base et lors de contacts de type « consultation statistique ». Il nous semble en effet que, dans de nombreuses circonstances, les modèles les plus élaborés ont intérêt à être présentés en partant des modèles les plus simples, et non pas de façon trop abrupte.

## Summary

This document sketches the relationship between the simplest concepts of regression and analysis of variance and the more elaborate linear models : general linear model, linear mixed model and generalized linear models. It can serve as an introduction for people with little expertise in this field, and as a recall or a synthesis for those more informed.

To these persons, this document may suggest a possibly useful presentation in terms of popularization, especially in some basic courses and during contacts in statistical consulting. It seems to us that in many circumstances, more sophisticated models should be introduced starting with the simplest models, and not in a too sharp way.

## Mots-clés

Régression, analyse de la variance, modèle linéaire, modèle mixte, modèle linéaire généralisé.

## Keywords

Regression, analysis of variance, linear model, mixed model, generalized linear model, GLM.