

MODÈLES EN ÉCOLOGIE FORESTIÈRE

LAURENT DI MENZA

L'objectif de cet exposé est de donner quelques éléments concernant la modélisation d'un milieu comportant plusieurs espèces en interaction. On partira tout d'abord de considérations simples portant sur l'évolution d'une espèce régie par une équation différentielle ordinaire. On généralisera alors à des milieux hétérogènes dans lesquels cohabitent plusieurs types de populations. Comme application, on considérera le cas d'un massif forestier faisant intervenir des catégories d'arbres réparties selon plusieurs tranches d'âge.

La finalité de ce type d'étude est d'analyser la *résilience* d'un milieu végétal, caractérisé par sa capacité à retrouver spontanément un nouvel équilibre en cas de nouvelles conditions environnementales, aussi bien naturelles que liées à l'activité humaine. Ces questions sont d'importance lorsqu'on s'intéresse à la question très ambitieuse de comprendre l'influence du réchauffement climatique (vu comme une perturbation) sur un écosystème comportant plusieurs espèces, l'idée étant de savoir si l'extinction complète d'une espèce peut survenir à plus ou moins long terme.

LABORATOIRE DE MATHÉMATIQUES DE REIMS (UMR 9008)
UNIVERSITÉ DE REIMS CHAMPAGNE-ARDENNE, FRANCE