

1. Record Nr.	UNINA9910779044003321
Autore	Makowski David <1972->
Titolo	Analyse statistique des risques agro-environnementaux : etudes de cas // by David Makowski, Herve Monod
Pubbl/distr/stampa	Paris : , : Springer, , [2011] ©2011
ISBN	1-280-78591-8 9786613696304 2-8178-0251-9
Descrizione fisica	1 online resource (171 p.)
Collana	Collection Statistique et probabilites appliquees
Disciplina	630.681
Soggetti	Agriculture - Risk management
Lingua di pubblicazione	Spagnolo
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Description based upon print version of record.
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references and index.
Nota di contenuto	Title Page; Copyright Page; Collection Statistique et probabilites appliquees dirigee par Yadolah Dodge; Avant-propos; Table of Contents; Chapitre 1 Introduction; Chapitre 2 Notions de base; 2.1 Variables aleatoires et lois de probabilitè; 2.1.1 Variable aleatoire; 2.1.2 Variables aleatoires discretees; 2.1.3 Variables aleatoires continues; 2.1.4 Valeurs caracteristiques d'une variable aleatoire; 2.1.5 Dependance entre variables aleatoires; 2.2 La notion de modele en statistique; 2.2.1 Description; 2.2.2 Fonction de vraisemblance d'un modele statistique; 2.3 Inference statistique 2.3.1 Approche frequentiste et approche bayesienne 2.3.2 Estimateur; 2.3.3 Test statistique et intervalle de confiance; 2.3.4 Inference bayesienne; 2.4 Les quatre etapes de la modelisation; 2.4.1 Definition des variables; 2.4.2 Choix des equations; 2.4.3 Estimation des parametres; 2.4.4 Evaluation des modeles; 2.4.5 Importance de la planification experimentale; 2.5 Exercices; Chapitre 3 Modeles statistiques et evaluation des risques; 3.1 Modele lineaire; 3.1.1 Definition; 3.1.2 Generalite du modele lineaire; 3.1.3 Estimation des parametres; 3.1.4 Evaluation et limites du modele lineaire 3.1.5 Exemple : prediction de la teneur en azote et de la teneur en proteines des grains de ble 3.2 Modele lineaire generalise; 3.2.1 Definition; 3.3 Modele non lineaire; 3.3.1 Definition; 3.4 Modele

hierarchique; 3.4.1 Definition et interet; 3.4.2 Exemple : reliquat d'azote dans le sol a la recolte; 3.4.3 Exemple : variabilite intra-parcellaire des densites de mauvaises herbes; 3.5 Estimation de valeurs extremes par regression quantile; 3.5.1 Definition; 3.5.2 Exemple : risque de sclerotinia du colza; 3.6 Exercices; Chapitre 4 Optimisation des decisions et gestion des risques
4.1 Les quatre etapes de l'optimisation
4.1.1 Presentation; 4.1.2 Exemple : determination d'une temperature optimale pour le traitement thermique du bois destine a l'exportation; 4.2 Optimisation d'une regle de decision binaire par analyse ROC; 4.2.1 Introduction; 4.2.2 Regle de decision binaire et ses deux types d'erreur; 4.2.3 Estimation et evaluation par la methode ROC; 4.2.4 Exemple : gestion du risque d'invasion par les mauvaises herbes; 4.2.5 Exemple : gestion du risque de sclerotinia du colza; 4.3 Optimisation d'une variable decisionnelle par simulation; 4.3.1 Methode
4.3.2 Exemple : calcul de doses optimales d'engrais
4.4 Exercices; Chapitre 5 Analyse et communication de l'incertitude; 5.1 Les differents types d'incertitude et leurs consequences; 5.2 Decrire l'incertitude par des distributions de probabilite; 5.2.1 Objectif; 5.2.2 Exemple base sur des calculs analytiques : risque d'invasion par une espece nuisible; 5.2.4 Exemple combinant un modele dynamique et des mesures en cours de saison : estimation du carbone du sol; 5.3 Calculer des indices de sensibilite; 5.3.1 Objectifs et definitions
5.3.2 Exemple base sur des simulations de Monte-Carlo : reliquat d'azote mineral dans le sol

Sommario/riassunto

Cet ouvrage constitue un manuel pratique qui s'adresse aux ingenieurs, scientifiques et etudiants travaillant sur les risques agro-environnementaux. Il constitue une bonne introduction aux principaux types de modeles et aux principales methodes statistiques utiles pour l'analyse de ces risques. L'utilisation de chaque methode est illustree par une ou plusieurs applications traitant de problemes concrets (pollution de l'eau par les nitrates, invasion par des especes nuisibles, flux de genes d'une culture OGM vers une culture non OGM etc.). Les programmes informatiques utilises pour developper le
