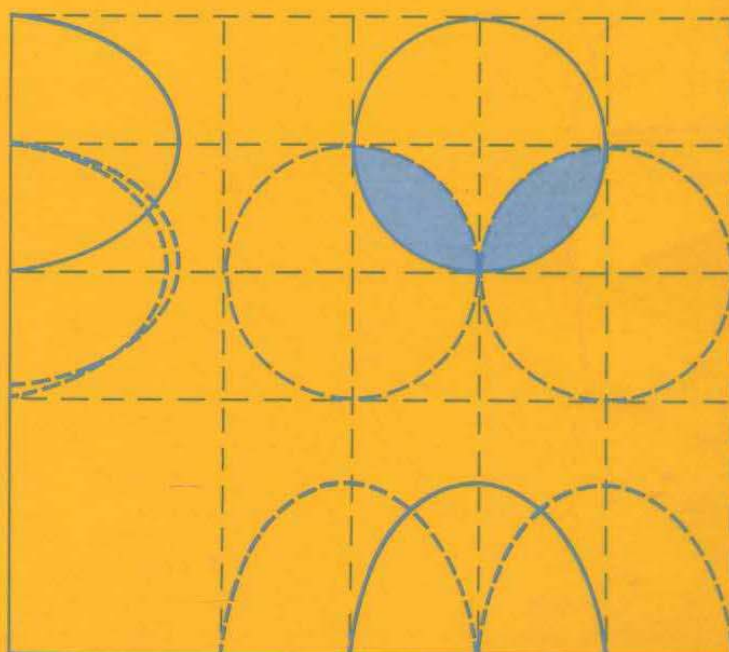


Ecologie des populations et des peuplements

R. BARBAULT

BIOLOGIE
MAITRISES



MASSON



TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	1
CHAPITRE PREMIER. – <i>De l'objet et du cadre</i>	3
Population, peuplement, écosystème	3
Sélection naturelle et stratégies adaptatives	6
LA CINÉTIQUE DEMOGRAPHIQUE	
CHAPITRE II. – <i>Éléments de démographie écologique</i>	10
Multiplication et limitation des populations naturelles	10
Estimation de l'abondance	14
Les méthodes de marquage-recapture	17
Détermination de l'âge	21
Tables de survie et tables de fécondité	25
DYNAMIQUE DES POPULATIONS	
CHAPITRE III. – <i>La compétition interspécifique</i>	38
Définitions	38
Le modèle mathématique classique	38
Le principe d'exclusion compétitive	41
Le concept de niche écologique	43
L'équilibre compétition interspécifique/compétition intraspécifique	44
Compétition et évolution. La notion de déplacement de caractère	46
Glissements ou resserrements de niche dans la nature	48
Exclusion compétitive consécutive à l'introduction de nouvelles espèces	51
Effets de la compétition interspécifique sur les paramètres démographiques	52
Conclusions	54
CHAPITRE IV. – <i>La prédation</i>	55
Modèle de Lotka et Volterra et études expérimentales de la dynamique des systèmes prédateur-proie	55
Action des prédateurs sur les effectifs de proies dans la nature	59
La stratégie optimale de recherche de la nourriture	62
Réponses des prédateurs aux variations de la densité des proies	64
Modélisation de la dynamique prédateur-proie	72
CHAPITRE V. – <i>La population : un système complexe</i>	76
Les phénomènes ou effets dépendant de la densité	76
Les phénomènes éthologiques	79
Les phénomènes génétiques	81
Les difficultés du concept de population	83
CHAPITRE VI. – <i>Stabilisation et régulation des populations</i>	86
La régulation densité-dépendante	87

TABLE DES MATIÈRES

La limitation par les facteurs physiques	88
Le rôle des changements qualitatifs	89
Le rôle de l'hétérogénéité des populations et des milieux dans la stabilisation des fluctuations d'abondance	90
Discussion	91
ORGANISATION DES PEUPEMENTS	
CHAPITRE VII. – <i>Le peuplement comme entité fonctionnelle</i>	98
Nécessité opérationnelle	98
Caractéristiques des peuplements	99
Méthodes d'étude	104
CHAPITRE VIII. – <i>Structure physique du milieu et caractéristiques des peuplements</i>	109
Hétérogénéité du milieu et diversité des peuplements	109
Structure physique du milieu et structure des peuplements	112
CHAPITRE IX. – <i>Compétition interspécifique et organisation des guildes</i>	115
Interrelations de niches et stratégies de partage des ressources : la théorie	115
Amplitudes de niche et chevauchements de niches dans quelques guildes	117
Guildes insulaires et compétition	125
Chevauchements de niches et indices de compétition	131
Difficultés pratiques de la notion de guildes	132
CHAPITRE X. – <i>Les peuplements non réglés par la compétition interspécifique</i>	134
Des peuplements trop riches pour se plier à l'interprétation compétitive	134
Perturbations de l'environnement et richesse spécifique des peuplements	135
Prédation et organisation des peuplements	137
Hétérogénéité spatio-temporelle des écosystèmes et mécanismes d'organisation des peuplements	140
POPULATION, PEUPEMENT ET EVOLUTION	
CHAPITRE XI. – <i>Les stratégies démographiques</i>	144
Le cadre théorique	144
Effort de reproduction et stratégies reproductives : quelques exemples	149
Variations de \underline{r} et \underline{K} et aptitude compétitive	158
Pressions sélectives et stratégies démographiques	162
CHAPITRE XII. – <i>Les phénomènes de coévolution</i>	172
La notion de coévolution	172
Coévolution et prédation	173
Coévolution et structure des peuplements	177
BIBLIOGRAPHIE	181
INDEX ALPHABETIQUE	198