

Table des matières

Avant-propos	1
Introduction	3
Chapitre 1. Les habitats : occupation, protection et exploitation .	5
1.1. Des habitats divers et originaux	5
1.1.1. Des habitats psammophiles	5
1.1.2. Des habitats cavitaires récifaux	6
1.1.3. Des habitats rocheux	9
1.1.4. Des habitats végétaux	9
1.1.5. Des zoohabitats	10
1.1.6. Des habitats intertidaux	11
1.1.7. Des habitats karstiques	12
1.1.8. Des habitats intermittents	12
1.1.9. Des habitats modifiés par d'autres animaux	13
1.1.10. Des habitats artificiels créés par l'homme	13
1.1.11. Des niches écologiques infréquentables par les autres espèces .	14
1.1.12. Des habitats pélagiques en apparence illimités	15
1.1.13. Des fluctuations temporelles d'occupation des habitats	15
1.1.14. Des fluctuations ontogéniques et/ou physiologiques	15
1.1.15. Une existence amphibie	16
1.1.16. Une vie souterraine	21
1.1.17. Vivre dans les abysses	25
1.2. L'alimentation : l'exploitation des habitats trophiques	28
1.2.1. Choisir des aliments plus ou moins énergétiques	29

1.2.2. Adopter des modes de chasse originaux.	36
1.2.3. Avoir recours à du cannibalisme	52
1.2.4. Pratiquer le broutage	59
1.3. Des habitats de protection individuelle et collective.	66
1.3.1. Se protéger des facteurs ambiants	66
1.3.2. Se protéger des congénères et des espèces concurrentes	69
1.3.3. Se protéger des prédateurs.	71
1.3.4. Pratiquer l'art du camouflage	78
1.3.5. Une période de repos sécurisé	83
1.3.6. Posséder un territoire et le défendre	84
1.4. Des habitats de reproduction.	88

Chapitre 2. Stratégies et tactiques d'occupation

des territoires disponibles	89
2.1. Une fidélité à son habitat et à son site de naissance	89
2.1.1. Demeurer fidèle à son habitat.	89
2.1.2. Une fidélité à son site de naissance	96
2.2. Des changements d'habitat.	98
2.2.1. De grands migrateurs.	99
2.2.2. Des navigateurs	119
2.2.3. De grands voyageurs	125
2.2.4. Des plongeurs	127
2.2.5. Des migrants clandestins	134
2.2.6. S'adapter à l'hydrodynamisme ambiant.	135
2.2.7. Franchir un obstacle	143
2.3. La colonisation de nouveaux territoires	152
2.3.1. Des envahisseurs	152
2.3.2. Des colonisateurs venus de l'Ouest	152
2.3.3. Des colonisateurs orientaux	154
2.3.4. Des invasions d'espèces tropicales.	154
2.3.5. Des invasions parasitaires	155
2.3.6. L'une des introductions parmi les plus malencontreuses	156
2.3.7. Des « aliens » marins.	156
2.3.8. Un péril tropical récent.	157
2.3.9. Les réserves marines et les fermes aquacoles : des habitats facilitateurs d'immigrations ?	159
2.3.10. D'autres colonisations en rapport avec l'aquaculture	159
2.3.11. Des présences inexplicables	160

Chapitre 3. Communication et vie sociale : comportements liés aux interrelations sociales entre congénères, parasites et prédateurs	161
3.1. La communication entre partenaires	161
3.1.1. Des signaux informatifs précis	161
3.1.2. Des signaux visuels rapides et performants.	162
3.1.3. Des signaux olfactifs utiles et précis	163
3.1.4. Des phénomènes de suppléance entre signaux sensoriels	166
3.1.5. Des signaux auditifs très informatifs.	166
3.1.6. Des signaux électriques remarquablement discriminants.	171
3.1.7. Des champions de la neuro-éthologie	173
3.2. L'alerte des voisins	174
3.2.1. Un altruisme bénéfique entre congénères	174
3.2.2. Une solidarité acoustique à des fins défensives	174
3.2.3. Une alerte chimique à finalité olfactive	175
3.2.4. Un bénéfice de survie lié à une compétition entre prédateurs	176
3.2.5. Des troubles d'anxiété induits par des substances d'alarme	176
3.3. Des groupes, des bancs, des essaims et des masses	177
3.3.1. Une simple convergence d'intérêt	177
3.3.2. Des regroupements artificiels d'origine anthropique	178
3.3.3. L'union fait la force	178
3.3.4. Des choix d'associations.	178
3.3.5. Une nage coordonnée sous conditionnement lumineux.	180
3.3.6. Une finalité défensive : la réduction de la vulnérabilité à la prédation	182
3.3.7. Apprendre à être prudent dans ses relations sociales	184
3.3.8. Un moindre besoin de sécurité	185
3.3.9. Des motivations différentielles	185
3.3.10. Une finalité de protection contre des parasites	186
3.3.11. Une finalité propre aux femelles : la réduction du harcèlement sexuel	186
3.3.12. Former des communautés unisexuelles	187
3.3.13. Une finalité énergétique par diminution des coûts de locomotion	188
3.3.14. L'avantage de disposer d'une mémoire collective	189
3.3.15. Une autre finalité : l'accroissement des opportunités alimentaires.	190
3.3.16. Qui est le chef ?	191
3.3.17. Une stratégie de colonisation	192

3.3.18. Le rôle d'une éducation collective	192
3.3.19. Une vie sociale sous contrôle neuro-endocrine cérébral	193
3.4. Des mutualistes et des parasites	193
3.4.1. Un modèle d'association.	193
3.4.2. Des ectoparasites	195
3.4.3. Des endoparasites.	195
3.4.4. Un hébergement des œufs par des hôtes.	195
3.4.5. Des poissons zoophiles.	196
3.5. Des nettoyeurs	197
3.5.1. Des séances de déparasitage pour les « bons clients »	197
3.5.2. Des compétences précoces non durables	199
3.5.3. Une flexibilité sous contrôle neurohormonal.	200
3.5.4. Un travail parfois malhonnête.	200
3.5.5. Un poisson-clown qui fait fonction de nettoyeur... ou bien un nettoyeur devenu poisson-clown ?	201
3.6. Des serveurs	201
3.6.1. Une coopération sociale dans les soins parentaux	201
3.6.2. Des serveurs capables de se libérer de leur servitude	202
3.6.3. Des différences de comportement entre les sexes	203
3.7. La sélection de ses partenaires sexuels.	204
3.7.1. Une préoccupation majeure de tout géniteur : choisir son (sa) partenaire	204
3.7.2. Un apprentissage social	204
3.7.3. D'abord éviter de se tromper de partenaire.	205
3.7.4. Comment bien identifier les meilleur(e)s partenaires ?	206
3.7.5. Des choix originels	223
3.7.6. Des préférences qui varient	223
3.7.7. Copier les autres.	224
3.7.8. La soif de nouveauté	225
3.7.9. Des femelles qui se refusent.	226
3.7.10. Des couples reconstitués	227
3.7.11. Des non-choix	228
3.8. Des conflits sexuels	229
3.8.1. Des interactions conflictuelles entre les sexes	229
3.8.2. Des conflits intrasexuels	230
3.8.3. Une incompatibilité entre écotypes	231
3.8.4. Qui sera le vainqueur de ce conflit ?	231
3.8.5. Un conflit qui s'achève par un divorce	232
3.9. La dispense conjointe de soins parentaux	232
3.10. Des compétiteurs	232
3.10.1. Être un bon observateur	232

3.10.2. Une compétition pour l'espace	233
3.10.3. Une compétition alimentaire.	234
3.10.4. Une compétition sexuelle	235
3.10.5. Une concurrence pour la construction des nids.	237
3.10.6. La compétition spermatique	237
3.10.7. Des femelles intervenant à leur avantage dans la compétition spermatique	239
3.10.8. Des cas de déchéance sociale	240
3.10.9. L'amour ou la guerre ou bien l'amour et la guerre.	240
3.10.10. Des femelles en compétition usant d'arguments physiques.	242
3.10.11. Des armes chimiques	243
3.10.12. Une dominance exprimée par des signaux olfactifs fécaux	243
3.10.13. Une solution pacifique d'échappement à la concurrence	244
3.10.14. Des cas de non-belligérance	244
3.11. Le sens de la famille et la reconnaissance des congénères familiaux.	245
3.11.1. De l'intérêt de reconnaître les « liens du sang »	245
3.11.2. Des croisements interfamiliaux bien que génétiquement proscrits	246
3.11.3. Des congénères familiaux.	247
Conclusion.	249
Lexique	251
Index des espèces.	273
Sommaire de <i>Les comportements des poissons 2</i>	279