

Suivi des

Indicateurs de la Biodiversité en Alsace



RAPPORT ANNUEL 2004 :

Analyse rétrospective des indicateurs

Sous la coordination de :



Odonat

en partenariat avec :



BUFO

Association pour l'Etude et la Protection
des Amphibiens et Reptiles d'Alsace

Musée d'Histoire Naturelle et d'Ethnographie
11 rue de l'Arche 68000 COLMAR

Sommaire

INTRODUCTION	7
L'association ODONAT, porteuse du projet	7
Les associations partenaires	7
Des projets pour une meilleure connaissance de la biodiversité en Alsace	8
Le Suivi d'Indicateurs de la Biodiversité en Alsace	8
La détermination des indicateurs de suivi de la biodiversité en Alsace	8
25 indicateurs faunistiques : une première nationale	9
Un protocole d'étude défini pour chacun des indicateurs	9
ANALYSE RETROSPECTIVE DES INDICATEURS POUR L'ANNEE 2004	10
18 indicateurs inclus dans l'analyse rétrospective	10
Une méthodologie commune pour l'analyse rétrospective des indicateurs	10
Des indicateurs qui concernent la nature menacée et la nature ordinaire	11
Des indicateurs spécifiques aux milieux humides et aquatiques	11
Un suivi homogène et dense de la biodiversité dans la région Alsace	12
LES INDICATEURS MAMMALOGIQUES	14
Situation en Alsace	14
Menaces	14
Les indicateurs mammalogiques	15
M 1 : SUIVI DES POPULATIONS DE BLAIREAU D'EUROPE	17
I. Présentation de l'espèce	17
II. Choix de l'indicateur	17
III. Facteurs influençant l'indicateur	18
IV. Méthode	18
a) Données mobilisées	18
b) Producteurs et sources de données	18
c) Description des sites d'études	18
d) Moyens du suivi réalisé	18
e) Analyse des données	20
V. Analyse des résultats 2003 et pré-bilan pour l'année 2004	20
a) Synthèse des données pour l'année 2003	20
b) Pré-bilan pour l'année 2004	21
c) Tendances observées	21
VI. Objectif pour 2005 et les années suivantes	23
M 2 ET M 3 - COMPTAGE HIVERNAL DES CHIROPTERES : RICHESSE SPECIFIQUE ET IMPORTANCE DES POPULATIONS.	24
I. Présentation des espèces	24
II. Choix de l'indicateur	25
III. Facteurs influençant l'indicateur	25
IV. Méthode	26
a) Données mobilisées	26
b) Producteurs et sources de données	26
c) Description de l'aire d'étude	26
d) Moyens du suivi réalisé	26
e) Analyse des données	28

V.	Résultats de l'analyse rétrospective et discussion	28
a)	Synthèse des données	28
b)	Tendances observées	29
c)	Hypothèse sur les causes d'évolution de l'indicateur	32
VI.	Objectifs pour 2005 et les années suivantes.	32
M4 -	SUIVI DES COLONIES DE PARTURITION DE GRAND MURIN	33
I.	Présentation de l'espèce	33
II.	Choix de l'indicateur	33
III.	Facteurs influençant l'indicateur	34
IV.	Méthode	34
a)	Données mobilisées	34
b)	Producteurs et sources de données	34
c)	Description des sites d'études	34
d)	Moyens du suivi réalisé	36
e)	Analyse des données	36
V.	Résultats de l'analyse rétrospective	37
a)	Synthèse des données	37
b)	Tendances observées	37
VI.	Objectif pour 2005 et les années suivantes	38
LES INDICATEURS ORNITHOLOGIQUES		39
	Situation en Alsace	39
	Menaces	39
	Les indicateurs ornithologiques	39
O1 -	SUIVI DE LA POPULATION DE FAUCON PELERIN	42
I.	Présentation de l'espèce	42
II.	Choix de l'indicateur	43
III.	Facteurs influençant l'indicateur	43
IV.	Méthode	44
a)	Données mobilisées	44
b)	Producteur et sources de données	44
c)	Description de l'aire d'étude	44
d)	Moyens du suivi réalisé	44
e)	Analyse des données	46
V.	Résultats de l'analyse rétrospective	46
a)	Synthèse des données	46
b)	Tendance observée	47
VI.	Discussion	47
a)	Similitudes entre les données historiques	47
b)	Hypothèse sur les causes de l'évolution de l'indicateur	48
VII.	Objectif pour l'année 2005 et les années suivantes	48
O2 -	SUIVI DU GRAND TETRAS SUR 24 PLACES-ECHANTILLONS	49
I.	Présentation de l'espèce	49
II.	Choix de l'indicateur	50
III.	Facteurs influençant l'indicateur	50
IV.	Méthode	50
a)	Données mobilisées	50
b)	Producteur et sources de données	50
c)	Description des sites d'études	50
d)	Moyens du suivi réalisé	52
e)	Analyse des données	52

V. Résultats de l'analyse rétrospective	53
a) Synthèse des données	53
b) Tendance observée	53
VI. Discussion	54
a) Similitudes entre les données historiques	54
b) Hypothèse sur les causes de l'évolution de l'indicateur	54
VII. Objectif pour l'année 2005 et les années suivantes	54
VIII. Bibliographie	54
O3 - SUIVI DU COURLIS CENDRE DANS LES PRINCIPAUX RIEDS	56
I. Présentation de l'espèce	56
II. Choix de l'indicateur	56
III. Facteurs influençant l'indicateur	56
IV. Méthode	57
a) Données mobilisées	57
b) Producteur et sources de données	57
c) Description de l'aire d'étude	57
d) Moyens du suivi réalisés les années précédentes	59
e) Analyse des données	59
V. Résultats de l'analyse rétrospective	59
a) Tableau de synthèse des données	59
b) Tendance observée	60
VI. Discussion	60
a) Similitudes entre les données historiques	60
b) Hypothèse sur les causes de l'évolution de l'indicateur	60
VII. Objectif pour 2005 et les années suivantes	61
O4 - SUIVI DE LA STERNE PIERREGARIN EN NIDIFICATION	62
I. Présentation	62
II. Choix de l'indicateur	62
III. Facteurs influençant l'indicateur	63
IV. Méthode	63
a) Données disponibles, producteur et détenteur des données	63
b) Moyens du suivi	63
c) Analyse des données	63
V. Résultats de l'analyse rétrospective	64
a) Synthèse des données	64
b) Les sites de nidification	64
c) Tendance observée	64
VI. Discussion	65
a) Similitudes entre les données historiques	65
b) Hypothèse sur les causes de l'évolution de l'indicateur	65
VII. Similitudes avec l'indicateur qui sera mis en place en 2005	65
O5 A O10: SUIVI DES OISEAUX COMMUNS PAR POINTS D'ECOUTE	71
O5 - Richesse moyenne par points d'écoute – Indicateur de diversité	71
O6 - Effectif moyen par points d'écoute – Indicateur d'abondance	71
O7 - Nombre moyen d'oiseaux de milieu urbain comptés	71
O8 - Nombre moyen d'oiseaux de milieu ouvert comptés	71
O9 - Nombre moyen d'oiseaux de milieu forestier comptés	71
O10 - Nombre moyen d'oiseaux de zones humides comptés	71
I. Présentation	71
II. Justification de la méthode et du choix des indicateurs	71
III. Facteurs influençant les indicateurs	72

IV. Méthode	72
a) Données mobilisées	72
b) Producteur et sources de données	72
c) Description des sites d'études	72
d) Description du suivi réalisé	73
e) Analyse des données	73
V. Analyse des résultats 2004	73
VI. Objectif pour 2005 et les années suivantes	78
VII. Tableaux des résultats	78
LES INDICATEURS HERPETOLOGIQUES	95
Situation en Alsace	95
Menaces	95
Les indicateurs herpétologiques	96
H1 - SUIVI DU PELOBATE BRUN	98
I. Présentation de l'espèce	98
II. Choix de l'indicateur	98
III. Facteurs influençant l'indicateur	99
IV. Méthode	99
a) Données mobilisées	99
b) Producteur et sources des données	99
c) Description des sites d'études	99
d) Moyens du suivi réalisé	101
e) Analyse des données	101
V. Résultats de l'analyse rétrospective	101
VI. Discussion	102
a) Similitudes entre les données historiques	102
b) Hypothèse sur les causes d'évolution de l'indicateur	102
VII. Objectif pour 2005 et les années suivantes	103
H2 - SUIVI DU CRAPAUD VERT	104
I. Présentation de l'espèce	104
II. Choix de l'indicateur	105
III. Facteurs influençant l'indicateur	105
IV. Méthode	105
a) Données mobilisées	105
b) Producteur et sources des données	105
c) Description des sites d'études	105
d) Moyens du suivi réalisé	107
e) Analyse des données	107
V. Résultats de l'analyse rétrospective	107
a) Bas-Rhin	107
b) Haut-Rhin	108
c) Alsace	108
VI. Discussion	109
a) Similitudes entre les données historiques	109
b) Hypothèse sur les causes d'évolution de l'indicateur	109
VII. Objectif pour 2005 et les années suivantes	109
H3 - SUIVI DU CRAPAUD COMMUN SUR LES DISPOSITIFS ROUTIERS DE PROTECTION	110
I. Présentation de l'espèce	110
II. Choix de l'indicateur	110
III. Facteurs influençant l'indicateur	111

IV. Méthode	111
a) Données mobilisées	111
b) Producteur et sources des données	111
c) Description des sites d'études	111
d) Moyens du suivi réalisé	113
e) Analyse des données	113
V. Résultats de l'analyse rétrospective	113
a) Bas-Rhin	113
b) Haut-Rhin	114
c) Alsace	114
VI. Discussion	116
a) Similitudes entre les données historiques	116
b) Hypothèse sur les causes d'évolution de l'indicateur	116
VII. Objectif pour 2005 et les années suivantes	116
H4 - SUIVI DE LA GRENOUILLE ROUSSE SUR LES DISPOSITIFS ROUTIERS DE PROTECTION	117
I. Présentation de l'espèce	117
II. Choix de l'indicateur	117
III. Facteurs influençant l'indicateur	118
IV. Méthode	118
a) Données mobilisées	118
b) Producteur et sources des données	118
c) Description des sites d'études	118
d) Moyens du suivi réalisé	120
e) Analyse des données	120
V. Résultats	120
a) Bas-Rhin	120
b) Haut-Rhin	120
c) Alsace	121
VI. Discussion	122
a) Similitudes entre les données historiques	122
b) Hypothèse sur les causes d'évolution de l'indicateur	122
VII. Objectif pour 2005 et les années suivantes	123
CONCLUSION	124
Bilan sur les indicateurs pour l'année 2004	124
Perspectives : des compléments envisagés pour le SIBA à partir de 2005	125
INDEX DES CARTES	126
INDEX DES TABLEAUX ET DES FIGURES	127

Introduction

L'association ODONAT, porteuse du projet

Créée en 1995, l'Office des DONnées NATuralistes d'Alsace est une association à but non lucratif dont l'objet principal est de contribuer à la connaissance et la protection des espèces et des milieux naturels en Alsace et de surveiller l'évolution de la biodiversité au moyen notamment de la valorisation des données naturalistes.

Concrètement, les activités d'ODONAT sont de deux ordres :

- Favoriser la collecte, le traitement, la diffusion et la valorisation des données naturalistes.
- Assurer le conseil et l'expertise dans le domaine de la nature.

ODONAT se situe au centre de la toile naturaliste associative et à l'interface avec les partenaires habituels. Il est donc à la fois animateur de réseau et interlocuteur privilégié. Ses rôles sont notamment liés à la coordination et à l'homogénéisation des travaux à l'occasion de projets tels que le Suivi des Indicateurs de la Biodiversité en Alsace. ODONAT est agréée au titre de la protection de la nature et de l'environnement dans le cadre régional par arrêté préfectoral du 25 juillet 2000.

Les associations partenaires

• 1 - GEPMA : Prise en charge des indicateurs mammalogiques

Créé en 1993, à l'initiative de chiroptérologues alsaciens, le Groupe d'Étude et de Protection des Mammifères d'Alsace a pour vocation de mieux connaître et protéger les mammifères sauvages d'Alsace, selon trois grands axes : l'étude, la protection et la sensibilisation.

Plus précisément, les actions du pôle inventaire sont la mise en place de groupes de travail thématiques, la gestion d'une banque de données, la publication d'articles et d'ouvrages scientifiques, l'expertise dans le domaine des mammifères, ...

Le GEPMA est agréé au titre de la protection de la nature et de l'environnement dans le cadre régional par arrêté préfectoral du 25 juillet 2000.

• 2 - LPO : Prise en charge des indicateurs ornithologiques

La Ligue pour la Protection des Oiseaux - Alsace regroupe depuis 1995 le Centre d'Études Ornithologiques d'Alsace (CEOA) et le Fond d'Intervention pour les Rapaces d'Alsace (FIR). La LPO Alsace est le représentant régional de la LPO France et de BirdLife International.

La LPO Alsace œuvre pour la protection des oiseaux sauvages et des milieux dont ils dépendent. Pour cela une des activités principales de cette association est de participer à la connaissance de l'écologie et de la biologie des espèces et à la gestion de zones naturelles protégées en Alsace.

C'est dans le cadre de cette mission de connaissance que s'inscrit la participation de la LPO au Suivi des Indicateurs Ornithologiques en Alsace dans l'objectif de préciser l'évolution de la biodiversité ornithologique en Alsace.

• 3 - BUFO : Prise en charge des indicateurs herpétologiques

BUFO est une association à but non lucratif créée en décembre 1995. Son objectif est de contribuer à la connaissance et à la protection des amphibiens et reptiles en région Alsace et de leurs milieux de vie.

Dans ce cadre, l'activité de BUFO au sein du projet de Suivi des Indicateurs de la Biodiversité en Alsace consistera à mettre en place des actions visant à réaliser un suivi des reptiles et des batraciens afin de mieux évaluer l'évolution de la biodiversité herpétologique en Alsace.

Des projets pour une meilleure connaissance de la biodiversité en Alsace

ODONAT s'est illustrée en 2003 par l'édition de l'ouvrage « Les Listes Rouges de la Nature menacée en Alsace », dont l'élaboration a constitué un objectif prioritaire dès la création de l'association. Le livre regroupe les listes rouges de 15 groupes taxonomiques des plus connus comme les mammifères, les oiseaux ou les plantes, jusqu'aux moins familiers comme les crustacés décapodes et branchiopodes ou les mollusques.

Cet état des lieux complet et inédit de la nature et de sa biodiversité en Alsace a été réalisé par 10 associations naturalistes sous la coordination d'ODONAT et avec le soutien de la Région Alsace et de l'Etat (DIREN Alsace). Outre un rôle d'information, il a pour ambition de permettre une meilleure prise en compte des espèces et de leurs habitats dans les pratiques et décisions publiques relatives à la préservation de la nature en Alsace. Il représente ainsi un cri d'alarme en faveur des éléments les plus menacés et ainsi les plus fragiles du patrimoine naturel alsacien puisque environ 40 % des taxons inventoriés sont rares et menacés en Alsace.

Plus précisément, on dénombre 73 espèces de mammifères en Alsace, dont 22 espèces en Liste Rouge, et 190 oiseaux nicheurs dont 69 espèces appartiennent à la Liste Rouge des Oiseaux Nicheurs d'Alsace. Pour ce qui concerne l'herpétologie, l'Alsace compte 10 reptiles et 18 amphibiens, dont on retrouve respectivement 3 et 7 de ces espèces sur la Liste Rouge régionale. Ainsi, une forte proportion de ces espèces est considérée comme rare et menacée en Alsace d'où l'intérêt primordial de mieux connaître leur évolution afin de mieux anticiper leur préservation.

Ainsi, dans la continuité de la parution de cet ouvrage et dans le prolongement des RAE (Rencontres Alsaciennes de l'Environnement), ODONAT a souhaité mettre en œuvre un projet de suivi de la biodiversité en Alsace en partenariat avec la Région Alsace et l'Etat (DIREN Alsace). L'objectif est de mesurer sur le long terme l'évolution de la biodiversité en Alsace par la mise en place d'indicateurs faunistiques annuels.

Le Suivi d'Indicateurs de la Biodiversité en Alsace

Le projet de « Suivi des Indicateurs de la Biodiversité en Alsace » consiste à étudier l'évolution annuelle de la biodiversité en Alsace à partir de 25 indicateurs faunistiques pertinents. Son objectif est de mieux connaître l'état de l'environnement et de suivre ses évolutions afin de contribuer à la prospective et à l'évaluation des politiques publiques.

La coordination du projet est assurée par ODONAT de même que la synthèse et l'analyse des résultats et la réalisation des représentations cartographiques. Les associations spécialisées GEPMA, LPO et BUFO, partenaires de ce projet, prennent en charge l'élaboration, la mise en place et le suivi des indicateurs. Le travail de terrain sera effectué par des bénévoles des associations et des salariés (notamment pour pallier aux défections éventuelles des bénévoles et compléter les relevés).

La détermination des indicateurs de suivi de la biodiversité en Alsace

Plusieurs critères ont participé à la sélection des indicateurs faunistiques. En tout premier lieu, les **groupes taxonomiques** ont été choisis en fonction de la structuration actuelle du réseau d'observation en région Alsace. Il est apparu que les groupes où la connaissance est la plus avancée et où les réseaux d'observateurs et la pression d'observation sont les plus denses sont les suivants : oiseaux, mammifères, reptiles et amphibiens.

Les indicateurs mammalogiques, ornithologiques, et herpétologiques seront respectivement mis en place par les associations spécialisées que sont le GEPMA (Groupe d'Etude et de Protection des Mammifères d'Alsace), la LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux) et BUFO (Association pour l'étude et la protection des reptiles et des amphibiens d'Alsace). Par ailleurs, d'autres groupes comme les insectes n'ont pu être intégrés au projet du fait qu'il n'existe pas encore en Alsace de structure capable de porter un projet de suivi d'indicateurs entomologiques de façon régulière. Cependant, il paraît

envisageable d'intégrer des indicateurs entomologiques dans un futur proche.

En second lieu, les **indicateurs**, qui ont pour but de décrire la biodiversité, ont été définis au sein de chaque groupe taxonomique en plusieurs étapes. Le principe initial a été de prendre en considération la nature ordinaire au même titre que les espèces patrimoniales et ainsi d'évaluer l'évolution de la biodiversité au sein des divers milieux naturels, anthropisés ou urbains. C'est pourquoi au sein de chacun des groupes taxonomiques, environ la moitié des indicateurs concernent la nature ordinaire (par exemple pour les oiseaux : 5 indicateurs relatifs aux oiseaux communs et 5 indicateurs relatifs à des espèces menacées).

De plus, les indicateurs ont été choisis au sein de chaque groupe taxonomique selon **des critères scientifiques**. La plupart des indicateurs faunistiques définis s'inspirent de méthodes standardisées de suivis d'espèces reconnus au niveau national. En outre, plusieurs indicateurs s'inscrivent dans le cadre de protocoles nationaux tels que le programme STOC-EPS (Suivi Temporel des Oiseaux Communs) dont la collecte et la synthèse des données sont assurées par le MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle).

Quelques indicateurs n'ont pu être retenus en raison de leur difficulté de mise en œuvre ou d'un coût trop important du suivi de l'indicateur. Enfin, certains indicateurs ont été écartés en raison de l'impossibilité d'interpréter les données de façon significative afin d'évaluer l'évolution de la biodiversité.

25 indicateurs faunistiques : une première nationale

Le projet de Suivi des Indicateurs de la Biodiversité en Alsace, dans sa mouture actuelle, est ainsi constitué de 25 indicateurs : 10 indicateurs ornithologiques, 7 indicateurs mammalogiques et 8 indicateurs herpétologiques. Le suivi annuel de ces indicateurs permettra d'évaluer l'évolution de la biodiversité en Alsace sur le moyen terme afin de préciser les conséquences des pressions affectant la nature en Alsace. L'année 2004 correspond à l'année test de ce projet.

La mise en place effective de tous les indicateurs aura lieu en 2005. Aux 25 indicateurs issus du milieu associatif pourront s'ajouter, dans les années à venir, quelques indicateurs issus de structures publiques. L'analyse des résultats permettra de montrer l'évolution de la nature en Alsace, et plus particulièrement de la biodiversité.

Le Suivi d'Indicateurs de la Biodiversité en Alsace constituera ainsi un système d'alarme quant à la dégradation de la nature et permettra également d'évaluer des actions de préservation de la nature.

Un protocole d'étude défini pour chacun des indicateurs

Le protocole d'étude relatif à chaque indicateur figure au sein de chacune des fiches présentées ci-après.