



Quelles aires protégées pour la Suisse ?

Urs Tester

▪ Haupt

Paul Schiller Stiftung



Éditrice
Fondation Paul Schiller, Zurich
www.paul-schiller-stiftung.ch

Urs Tester

Quelles aires protégées pour la Suisse ?

▪ Haupt

Responsable de la publication : Fondation Paul Schiller, Zurich.

Conseil de Fondation

Herbert Bühl (président), Feuerthalen ; Maja Nagel-Dettling, Stäfa ; vacant

Direction de la publication

Dr Mario F. Broggi, Triesen, expert

Dr Manuela Di Giulio, Natur Umwelt Wissen GmbH, Zurich, directrice de rédaction

Adresse de l'auteur

Urs Tester, Pro Natura, Dornacherstrasse 192 Postfach, 4018 Bâle

info@urstester.ch

Mise en page : Jacqueline Annen, Maschwanden

Traduction : Fabienne Juillard Ribordy

Couverture et illustration : Atelier Silvia Ruppen, Vaduz

Photos

L'auteur de toutes les illustrations est Urs Tester. Les exceptions sont indiquées dans les légendes avec les sources correspondantes. Les droits d'auteur et le copyright sont détenus par les auteurs des photos.

Citation

Tester, U., 2025 : Quelles aires protégées pour la Suisse ? Zurich, Fondation Paul Schiller ; Berne, Haupt, 160 p.

1ère édition, 2025

ISBN Print: 978-3-258-08419-0

ISBN E-Book: 978-3-258-48419-8

Tous droits réservés

Copyright © 2025 Editions Haupt, Berne

Toute reproduction sans autorisation préalable est interdite. Aucune partie de cet ouvrage ne peut être utilisée ou reproduite de quelque manière que ce soit pour l'entraînement de technologies ou de systèmes d'intelligence artificielle. L'utilisation du contenu pour l'exploration de texte et de données est interdite.

Nous utilisons du papier certifié FSC®. FSC® assure l'exploitation des forêts selon des critères sociaux, économiques et écologiques.

Imprimé en Slovénie

La bibliothèque nationale allemande a répertorié cette publication dans la Bibliographie nationale allemande ; les données bibliographiques détaillées peuvent être consultées à l'adresse <http://dnb.dnb.de>.

www.haupt.ch

Haupt Verlag AG

Falkenplatz 14, 3012 Berne

SUISSE

herstellung@haupt.ch

Responsable dans l'UE (GPSR) :

Brockhaus Kommissionsgeschäft GmbH

Kreidlerstr. 9, 70806 Kornwestheim

ALLEMAGNE

haupt@brocom.de

Abstract

Protected areas are not an invention of the 19th or 20th century. There have been protected areas from ancient times through the Middle Ages to the modern day. The reasons for protecting areas, however, have changed through the centuries. Today, a protected area is defined by the IUCN as "a clearly defined geographical space, recognised, dedicated and managed, through legal or other effective means, to achieve the long-term conservation of nature with associated ecosystem services and cultural values".

Worldwide, biodiversity is in crisis. In Switzerland, there has been a pronounced decline. A particularly high proportion of species are endangered, or even threatened with extinction. Protected areas make an important contribution to stopping this loss of biodiversity and contribute to the development of a harmonious coexistence of humans in and with nature.

Switzerland probably has the most complicated system of protected areas in the world. In this book, 22 different instruments for the protection of areas in Switzerland are discussed. This has led to more than 60000 sites throughout Switzerland, some smaller than a football field, with different protection conditions. Disappointingly, various studies have shown that the effectiveness of the protected areas is often insufficient and that the goals are not achieved. In comparison with other European countries, a small proportion of the total land area in Switzerland is protected. The country currently has a confusing number of small-scale, overlapping, poorly functioning individual protected areas. Turning this into a representative, comprehensive, effective network of protected areas that is welcomed by the people is a huge challenge. The following six steps may contribute to success:

- Improve public appreciation for nature and protected areas.
- Create an overview of protected areas.
- Use and further develop existing protection instruments.
- Increase effectiveness.
- Improve financial and human resources.
- Connect existing protected areas to form an effective network.

Five examples show that it is possible to implement an effective network of protected areas, or in other words a functioning ecological infrastructure.

Keywords: Switzerland, protected areas, nature conservation, ecological infrastructure, law, biodiversity

En guise d'introduction

Nulle part ailleurs, je ne ressens une connexion aussi profonde avec la nature que dans une aire protégée, où la diversité des espèces animales et végétales suscite en moi un émerveillement constant. On peut y observer des oiseaux qui ont disparu d'autres milieux naturels, admirer des libellules danser dans les airs ou apercevoir des grenouilles et d'autres espèces aquatiques dans les étangs. La flore y est également plus riche et diversifiée. Lorsque je retourne dans des zones plus peuplées ou plus exploitées, le contraste est frappant : la vie semble bien monotone hors de ces sanctuaires.

Vous vous demandez peut-être pourquoi les aires protégées sont nécessaires. La nature n'est-elle pas suffisamment protégée par nos lois ? Comme vous le découvrirez dans cet ouvrage, les êtres humains n'ont pas attendu l'époque moderne pour protéger certains sites. Ils ont en effet compris depuis longtemps que notre désir d'exploiter la terre et ses ressources pouvait avoir un effet destructeur sur la nature et le paysage. Ce qui mérite d'être préservé doit donc être placé sous protection. Les aires protégées profitent également aux humains, en contribuant notamment à la préservation de la biodiversité, qui est essentielle à notre survie. Elles nous offrent des lieux où nous pouvons nous détendre, faire du sport ou vivre des expériences enrichissantes dans le respect de l'environnement. Mais les aires protégées impliquent aussi du travail, surtout lorsqu'il s'agit de sites qui n'abritent pas seulement une nature intacte mais où la diversité d'un paysage rural entretenu de manière traditionnelle doit être rétablie ou préservée.

Le sujet des aires protégées est vaste et il est difficile d'en avoir une vue d'ensemble. L'un des objectifs du présent ouvrage est justement de clarifier cette complexité. Prenons l'exemple des surfaces consacrées à la biodiversité : les experts et les expertes estiment que 30 % du territoire national devrait être protégé pour assurer la conservation de la biodiversité. Mais de quelle nature sont ces surfaces ? Comment doivent-elles être protégées ? Y en a-t-il déjà suffisamment sous protection dans notre pays ? Comment organiser la mise en réseau des milieux naturels nécessaire à la biodiversité ? Les avis divergent. Alors que l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), sur mandat du Conseil fédéral, estime que près de 30 % du territoire sera protégé d'ici à 2030, Pro Natura soutient que le chemin est encore long.

Les sites précieux sur le plan écologique ou susceptibles d'être développés doivent et peuvent être utilisés de manière durable afin de respecter l'environnement. C'est ainsi que la nature pourra continuer à nous offrir les ressources vitales dont nous avons besoin pour vivre harmonieusement dans un environnement diversifié.

Ursula Schneider Schüttel, Présidente de Pro Natura

Avant-propos

Lors de la 15^e Conférence des Parties à la Convention internationale sur la diversité biologique (CDB), qui s'est tenue en décembre 2022 à Montréal, la Suisse s'est engagée à ce qu'au moins 30 % des terres émergées, des eaux intérieures, des zones côtières et des océans du monde soient protégés efficacement d'ici à 2030 afin de lutter contre l'appauvrissement de la biodiversité. C'est là un objectif ambitieux, mais indispensable. Pour qu'il puisse être atteint, les progrès doivent être quantifiables.

Cependant, la Suisse n'en fait pas encore assez pour préserver les espèces et les milieux naturels sur son propre territoire. En 2022, l'Office fédéral de l'environnement a estimé à 13,4 % la part de la surface nationale consacrée à la conservation de la biodiversité. Ce bilan ne tient pas seulement compte des aires protégées, mais aussi des districts francs et des surfaces agricoles de promotion de la biodiversité de qualité II. Se pose dès lors la question des surfaces à considérer comme des aires protégées et à prendre en compte pour l'objectif des 30 %.

Souvent, l'engagement de la Confédération, des cantons, des communes ainsi que des organisations de protection de la nature et des particuliers ne favorise la diversité des espèces que de manière locale et sur de petites surfaces. Beaucoup d'aires protégées sont dispersées et isolées. Parallèlement, les processus nuisibles à la biodiversité se poursuivent à grande échelle : l'agriculture continue de générer des apports élevés d'azote et de pesticides, des habitats et des structures sont éliminés des paysages ruraux et les milieux naturels sont morcelés par les infrastructures de transport et l'urbanisation.

La politique fédérale en matière de biodiversité restera inefficace tant que la production agricole continuera d'être soutenue par des incitations préjudiciables à la biodiversité et que l'infrastructure écologique – le réseau des milieux naturels et proches de l'état naturel de grande qualité – sera « promue » avec les seuls instruments actuels. Et ce d'autant plus si le démantèlement de la protection des milieux naturels et des espèces se poursuit au profit de l'agriculture et de la production d'énergie, par le biais de l'adaptation de lois et de la promulgation de nouvelles ordonnances.

Une volonté manifeste de protéger et promouvoir efficacement la biodiversité ainsi que des idées et concepts développés dans ce but font aujourd'hui défaut à la politique fédérale. Selon l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), la Suisse se retrouve au dernier rang des 38 pays étudiés en matière de surface consacrée à la diversité biologique.

L'auteur du présent ouvrage, Urs Tester, de l'organisation de protection de la nature Pro Natura, s'est donné pour mission de dresser un état des lieux des aires protégées en tant que refuges de la biodiversité. À travers une analyse minutieuse, il met en lumière l'état actuel des aires protégées de Suisse, révélant que le chemin vers une conservation véritablement efficace reste encore long et plaident pour une extension significative des surfaces et une meilleure mise en réseau des milieux naturels. Il est urgent que notre société apprenne à vivre en harmonie avec la nature, sous peine de mettre en péril notre propre avenir. Notre empreinte écologique est trois à quatre fois trop élevée et un changement de valeurs s'impose. Nous puissions une part importante de notre identité dans des paysages préservés et une nature diversifiée. Suisse Tourisme, les CFF et CarPostal vantent la « qualité de vie suisse » en mettant en avant des images de montagnes, de glaciers, de lacs et de paysages ruraux traditionnels fleuris et variés. Il faut nous en souvenir en pesant les

intérêts en faveur ou en défaveur de nouvelles constructions dans des paysages encore intacts et des milieux naturels dignes de protection.

Depuis 1987, l'art. 18a de la Loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN) constitue la base légale des biotopes d'importance nationale. Ces quelque 7000 biotopes ont pour objectif de protéger efficacement les habitats d'animaux et de plantes menacés, mais ils ne représentent que 2,3 % du territoire national.

Le manque de grandes aires protégées est également responsable de l'insuffisante protection de la biodiversité. En 2000, Pro Natura a lancé la campagne « Créons ensemble un nouveau parc national » en offrant la perspective d'un soutien financier aux projets de parcs. La révision de la LPN en 2007 a établi les bases légales pour différentes catégories de parcs, y compris de nouveaux parcs nationaux. Cependant, la création d'un nouveau parc national dépend fortement de la volonté politique des populations locales. Les deux projets de parcs nationaux « Adula » et « Locarnese » ont été rejetés par les citoyens lors des votations populaires de 2016 et 2018. On en reste toujours à notre unique parc national créé en 1914, alors que l'Autriche en compte six.

Il est nécessaire de faire preuve de plus de courage et d'une plus grande ouverture à l'expérimentation de nouvelles idées et de nouveaux modèles, afin de démontrer toute l'étendue des possibles. L'objectif « 30x30 » doit constituer une motivation pour évoluer dans cette direction. Nous remercions Urs Tester et Pro Natura d'avoir soulevé ce sujet et espérons contribuer de manière constructive au débat, afin de pouvoir disposer bientôt d'aires protégées plus nombreuses et plus vastes.

Herbert Bühl
Président de la Fondation Paul Schiller

Table des matières

Abstract	5
En guise d'introduction	6
Avant-propos	7
Remerciements	12
1 Introduction	13
2 Pourquoi a-t-on besoin d'aires protégées ?	15
2.1 Les aires protégées dans l'Antiquité	15
2.2 Les aires protégées au Moyen Âge	15
2.3 Les aires protégées aux 18 ^e et 19 ^e siècles	17
2.4 L'industrialisation, un moteur pour la protection de la nature	17
2.5 Protection conservatrice de la nature au 20 ^e siècle	20
2.6 Ségrégation ou intégration ?	22
2.7 Durabilité, biodiversité, infrastructure écologique	23
2.8 Qu'est-ce qu'une aire protégée ?	24
2.9 Pourquoi a-t-on besoin d'aires protégées ?	26
3 La diversité des aires protégées en Suisse	31
3.1 Parc national suisse	33
3.2 Nouveaux parcs nationaux	36
3.3 Parcs naturels périurbains	39
3.4 Parc naturel régional	41
3.5 Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale (IFP)	43
3.6 Zones OCFH – Sites protégés en vertu de l'« Ordonnance sur la compensation des pertes subies dans l'utilisation de la force hydraulique »	46
3.7 Sites marécageux d'importance nationale	48
3.8 Hauts-marais et marais de transition d'importance nationale	50
3.9 Bas-marais d'importance nationale	53
3.10 Zones alluviales d'importance nationale	55
3.11 Sites de reproduction de batraciens d'importance nationale	57
3.12 Prairies et pâturages secs d'importance nationale (PPS)	61
3.13 Autres biotopes d'importance nationale	63
3.14 Districts francs fédéraux	64
3.15 Réserves d'oiseaux d'eau et de migrants d'importance internationale et nationale	67
3.16 Réserves forestières	70
3.17 Zones de tranquillité pour la faune	72
3.18 Zones protégées par le plan directeur cantonal	75
3.19 Aires protégées dans le cadre de l'aménagement du paysage et de l'urbanisation communale	77
3.20 Aires cantonales ou communales de protection des paysages, des habitats ou des espèces	78
3.21 Réserves cantonales de pêche, districts francs cantonaux	80

3.22 Instruments de droit privé en faveur des aires protégées	81
3.23 Patrimoine mondial naturel de l'UNESCO	82
3.24 Réserves de biosphère de l'UNESCO	84
3.25 Sites Ramsar	86
3.26 Sites Émeraude du Conseil de l'Europe	87
3.27 Réserves biogénétiques du Conseil de l'Europe	89
3.28 Conclusion : une diversité peu claire	89
4 Combien d'aires protégées la Suisse compte-t-elle ?	91
4.1 La réponse de Wikipedia	91
4.2 La réponse de Protected planet	91
4.3 Réseau Alpin des Espaces Protégés	93
4.4 La réponse du Conseil fédéral	93
4.5 De nombreux périmètres, des compétences diverses	95
4.6 Paysages protégés	101
4.7 Conclusion	102
5 L'efficacité des aires protégées suisses	103
5.1 Les aires protégées contribuent à préserver la biodiversité	103
5.2 Les aires protégées n'enrayent pas le déclin de la biodiversité	104
5.3 Raisons de la mise en œuvre insuffisante	105
6 L'efficacité des paysages protégés suisses	109
6.1 Contribuer à la préservation de la biodiversité et/ou de la beauté paysagère ?	109
6.2 La protection du paysage est-elle efficace ?	110
6.3 Les paysages sont-ils protégés ?	110
6.4 Conclusion	114
7 Comment se positionnent les aires protégées suisses au niveau international ?	115
7.1 Les aires protégées dans le monde	115
7.2 Les aires protégées en Europe	116
7.3 Les aires protégées dans les pays voisins	117
7.4 Italie : la gestion des espaces sauvages des Alpes	118
7.5 Autriche : le développement des parcs nationaux	119
7.6 Allemagne : promouvoir la nature avec des réserves de biosphère	120
7.7 France : la gestion des réserves naturelles	121
7.8 Et la Suisse ?	122
8 L'objectif : un réseau efficace d'aires protégées	123
8.1 L'approche par surface	123
8.2 L'approche par espèces	123
8.3 L'approche : et si nous comptions encore ceci ou cela ?	124
8.4 L'approche Natura 2000/Réseau Émeraude	125
8.5 L'approche par biotopes	126
8.6 Quelle approche est la bonne ?	127
8.7 Qu'en est-il de la mise en réseau ?	128

9 Six étapes vers un futur réseau d'aires protégées	131
9.1 Reconnaissance de la nature et des aires protégées	131
9.2 Créer une vue d'ensemble	134
9.3 Développer les instruments existants	136
9.4 Renforcer l'efficacité	137
9.5 Personnel, financement, expertise	139
9.6 Plus de surface, meilleure représentativité et mise en réseau	141
10 L'avenir est déjà en marche	143
10.1 Le Parc national suisse : un espace véritablement sauvage	143
10.2 La Grande Cariçaie	144
10.3 Le Wildnispark Zürich	145
10.4 Chilpen	146
10.5 Zones alluviales de l'Inn	146
10.6 Aires protégées suisses	147
10.7 Assumer ses responsabilités	148
11 Bibliographie	149
Portrait de l'auteur	156

Remerciements

De très nombreuses personnes ont contribué à la réalisation de ce livre et je souhaite leur exprimer ma profonde gratitude. Kevin Bouchir m'a assisté dans les calculs relatifs aux surfaces des aires protégées et a conçu les cartes du Parc national suisse ainsi que des périmètres nationaux des paysages protégés. Andreas Boldt, Claudio Büttler, Sarah Hummel, Jan Gürke, Bertrand Sansonnens, Barbara Steiner et Luca Tomac ont généreusement mis leurs photographies à disposition. Martina Birrer, en collaboration avec Céline Richter, a fourni des bases importantes pour mon travail avec son analyse des aires protégées de Suisse. Rico Kessler, Sarah Pearson Perret et Andreas Boldt ont apporté des commentaires précieux sur les textes à différentes étapes du projet. Rahel Boss, Bastien Amez-Droz, René Amstutz, Sarah Pearson Perret et Tania Araman ont relu les textes en français tandis que Sara Oakeley s'est chargée de la relecture en anglais. Je tiens à adresser un remerciement tout particulier à Mario Broggi pour sa lecture critique et ses suggestions sur le premier manuscrit.

Je remercie chaleureusement la Fondation Paul Schiller pour son soutien financier au projet, ainsi que Herbert Bühl pour sa préface et son excellente collaboration. Je leur suis particulièrement reconnaissant d'avoir accepté de publier une version française de ce livre. Un grand merci à Manuela di Giulio pour son travail rédactionnel minutieux sur mon texte et sa précieuse collaboration sur les questions de mise en forme.

Ce livre a bénéficié d'un soutien important de Pro Natura, l'organisation de protection de la nature qui a plus de cent-dix ans d'expérience dans le domaine des aires protégées et pour laquelle je travaille depuis plus de trente ans. L'idée de ce livre a germé lors de l'élaboration de la Position interne de Pro Natura sur les aires protégées, dont les réflexions et les principes ont été intégrés dans cet ouvrage. La bibliothèque de Pro Natura m'a été grandement utile pour mes recherches. Je remercie la présidente de Pro Natura, Ursula Schneider Schüttel, pour la pertinence de son éditorial. Enfin, mes remerciements vont également à l'équipe de la division Biotopes et espèces, qui a fait preuve de patience et de compréhension tout au long de la rédaction de ce livre.

Urs Tester



1 Introduction

La diversité naturelle de notre planète traverse une crise profonde. De nombreuses espèces animales et végétales s'éteignent. Les milieux naturels et proches de l'état naturel connaissent un déclin rapide. Pourtant, les images de la Suisse véhiculées par les magazines ou les médias sociaux affichent principalement des paysages naturels spectaculaires, laissant croire que le pays n'est pas concerné par le déclin de la biodiversité. Malheureusement, cette impression est trompeuse. En réalité, la Suisse est particulièrement touchée, avec une proportion alarmante d'espèces animales et végétales menacées ou en voie d'extinction, bien plus élevée que dans les pays voisins. La richesse naturelle autrefois abondante de la Suisse s'amenuise de manière dramatique. Or, les aires protégées constituent un outil essentiel pour enrayer cette perte. Bien que la Suisse ait joué un rôle de pionnier dans ce domaine, même avant la création du Parc national suisse, cette époque est révolue depuis longtemps. Aujourd'hui, la Confédération, les cantons et les communes peinent à planifier et mettre en œuvre des aires protégées. Le site Internet de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) ne comporte d'ailleurs aucune section dédiée aux aires protégées sous le thème de la biodiversité. Le terme n'apparaît qu'en relation avec les aires centrales de l'infrastructure écologique, donnant l'impression qu'il est volontairement évité. Les chiffres les plus divers sont cités dans les médias lorsqu'il est question d'évaluer l'étendue des zones dédiées à la protection de la biodiversité en Suisse. Mais il n'existe aucune vue d'ensemble claire des surfaces protégées, des objectifs de cette protection, des bases juridiques qui la sous-tendent ou des mesures mises en place pour atteindre ces objectifs.

Bien que mon travail m'ait conduit à m'occuper des aires protégées en Suisse depuis plus de trente ans, je n'ai pas non plus de vue d'ensemble exhaustive, ce que vous constaterez au fil de votre lecture. Cependant, je souhaite vous guider à travers la jungle des instruments de protection en Suisse et, autant que possible, vous en donner un aperçu clair. Mon objectif n'est pas seulement de décrire la situation actuelle, mais également de montrer comment un réseau représentatif, global et efficace pourrait être créé en Suisse à partir de la multitude actuelle de petites zones protégées, qui se recoupent et remplissent mal leur fonction. Le soutien de la population est essentiel dans ce contexte.

2 Pourquoi a-t-on besoin d'aires protégées ?

La réponse peut sembler évidente ... Les aires protégées sont nécessaires à la protection de la nature, ou, pour le formuler dans le jargon des sciences naturelles, à la préservation de la biodiversité. Mais quelle « nature » cherchons-nous à protéger, de quoi et pour qui la protégeons-nous ? Je vous invite à m'accompagner dans ce voyage captivant au cœur du monde des aires protégées.

2.1 Les aires protégées dans l'Antiquité

Les aires protégées, où l'être humain renonce délibérément à toute exploitation de la nature, existent depuis longtemps, bien avant que naisse le concept de protection de la nature. Dans de nombreuses cultures, les populations ont préservé les espaces naturels qui leur tenaient à cœur. Dans la Grèce antique, par exemple, il existait des bois sacrés. L'un de ces boisements était dédié à Gaïa, la déesse personnifiant la Terre-Mère. Un bois sacré typique était constitué d'une source près de laquelle vivaient des nymphes, entourée d'une forêt demeurée intacte.^{1, 2} Ces bois protégés accueillaient des rites religieux et des funérailles. Les Celtes, par le biais de leurs druides, connaissaient une tradition similaire, rendue familière par les aventures d'Astérix et Obélix. Chez les Romains également, des bois sacrés étaient laissés intacts. La présence de ces lieux se retrouve également chez les Germains et elle est attestée dans de nombreuses autres cultures, de l'Inde à l'Afrique en passant par l'Arménie.³ Dans la culture polynésienne, on trouve des zones « taboues » ou « tapu » : ce sont des lieux sacrés dont l'accès est interdit. Aujourd'hui, les bois sacrés ont disparu de nos sociétés mais les lieux qui renforcent notre lien avec la nature sont désormais appelés « lieux d'énergie ». Ce terme témoigne de l'importance que nous, humains, accordons encore à notre relation à la nature. Dans de nombreuses cultures, une cohabitation harmonieuse avec la nature implique la délimitation et le respect d'aires protégées où l'être humain renonce à certaines interventions et exploitations.

2.2 Les aires protégées au Moyen Âge

Il est également établi que des aires protégées existaient dès le début du Moyen Âge. Ces territoires visaient à réduire le risque de surexploitation des ressources naturelles, ce qui permettait aux populations d'en bénéficier indirectement. Aujourd'hui, on parle de « préservation des services écosystémiques ». Vers 1200, des forêts alluviales ont été protégées et des digues créées le long de la Reuss et du Schächenbach, dans le canton d'Uri, afin de protéger les habitants et habitantes des inondations.⁴ À la même époque ont été délimitées des forêts de protection où il était interdit de couper du bois. La forêt protégeait ainsi les habitations des avalanches ou des chutes de pierres. L'exemple le plus connu est sans doute la forêt de protection d'Andermatt. Sur les photos aériennes, on peut nettement distinguer cette forêt se démarquant des zones de pâturage environnantes (fig. 1). La première réserve de faune de Suisse a été créée en 1548 au Kärpf, dans le canton de Glaris. Ce district franc fédéral remplit encore cette fonction aujourd'hui (voir chap. 3). Les réserves de faune protégeaient les populations de gibier d'une chasse excessive. De même, les premières réserves ornithologiques avaient pour but de protéger les oiseaux de la surexploitation. Ainsi, en 1339, le canton de Zurich interdit la capture de passereaux utiles et insectivores.⁵



Fig. 1. Vue aérienne de la compagnie Swissair de la forêt de protection d'Andermatt (UR). Photo : H. Krebs. Bibliothèque de l'EPFZ, archives photographiques, Com_FC20-6490-007/CC BY-SA 4.0.

2.3 Les aires protégées aux 18^e et 19^e siècles

Au temps des Lumières, la perception de la nature change en Europe, y compris en Suisse. L'économie cherche alors à exploiter autant que possible les ressources naturelles. Lorsque cela s'avère difficile, on recourt à des moyens techniques pour y parvenir.⁶ Les forêts sont défrichées, les rivières corrigées, les marais drainés, les terres difficilement exploitables amendées. Les termes utilisés le montrent clairement : la nature n'était pas suffisamment « bonne » aux yeux des êtres humains. Elle devait être corrigée, améliorée, puis exploitée à leur profit. Ces apparentes améliorations ont eu des conséquences dramatiques pour l'être humain et la nature. Durant la seconde moitié du 19^e siècle, la Suisse a traversé une grande crise des ressources naturelles, ce que nous appellerions aujourd'hui une crise de la biodiversité. De grands pans de forêts de montagne ont été déboisés et pillés (fig. 2), avec pour conséquences des laves torrentielles et des inondations. La chasse intensive a conduit à l'extermination du bouquetin, du cerf et du sanglier et les autres animaux de gibier ont été sévèrement décimés, ne laissant que quelques populations résiduelles. Les oiseaux ont également souffert de la chasse et du pillage des nids : les paysans et paysannes redoutaient d'ailleurs une pénurie d'espèces insectivores pour lutter contre les ravageurs. En réaction à cette surexploitation des ressources naturelles, la jeune Confédération suisse a mis en place plusieurs mesures légales de protection à la fin du 19^e siècle. La Loi fédérale



Fig. 2. Coupe rase au-dessus d'Appenzell en 1908. Photo : F. Fankhauser. Archives de l'Institut fédéral de recherches WSL, FAN_02000_G_neg.

sur les forêts de 1874 visait à protéger l'ensemble des surfaces forestières contre les défrichements et les forêts de protection d'une exploitation excessive. La Loi fédérale sur la chasse et la protection des oiseaux a permis la création des premiers districts francs nationaux et la Loi fédérale sur la pêche de 1888 garantissait des connexions entre les cours d'eau pour les poissons migrateurs. Toutes ces dispositions avaient pour but de protéger les ressources naturelles de la surexploitation. Il en allait de même pour les premières réglementations visant à protéger les plantes (dispositions cantonales pour la protection de l'edelweiss : 1878-1888 ; premières ordonnances cantonales sur la protection des végétaux, par exemple dans le canton de Lucerne en 1923).⁷

2.4 L'industrialisation, un moteur pour la protection de la nature

Avec le développement industriel fulgurant du 19^e siècle apparaissent trois nouveaux arguments motivant la protection des sites : les facteurs scientifique et esthétique ainsi que le souhait de vivre l'expérience d'une nature inaltérée. Si ces trois motivations ont toutes joué un rôle à l'époque, l'argument scientifique était au premier plan dans notre pays, les naturalistes ayant été particulièrement actifs dans la création d'aires protégées. En 1838, la « Pierre à Bot » près de Neuchâtel a été le premier bloc erratique de Suisse à être placé sous



Fig. 3. Photo historique de la Pierre à Bot (NE). Photo d'origine inconnue. Bibliothèque de l'EPFZ, archives photographiques, Ans_14642-38AL/Public Domain Mark.

protection, par la ville de Neuchâtel (fig. 3). Ce témoin scientifique de l'évolution des glaciers ne devait pas se perdre. En 1870, Louis Guillaume acheta des terrains au pied du Creux du Van (NE) et en fit don au Club Jurassien au titre de « réserve ». En 1906, la Société suisse des sciences naturelles acheta le bloc erratique de la « Pierre des Marmettes », près de Monthey (VS). Cette mesure de protection était motivée par la menace qu'un projet de carrière faisait peser sur ce monument naturel. En 1909, la Société forestière suisse protégea par un contrat la réserve de forêt primaire de Scatlé (GR). Cette surface forestière devait être laissée à son libre développement naturel. Il s'agissait d'étudier l'évolution de la forêt et d'en tirer des conclusions scientifiques pour la gestion forestière.⁸ La même motivation a joué un rôle central dans la création ultérieure des réserves forestières de l'EPF.⁹ La création du Parc national suisse en 1914 a constitué une étape importante dans l'histoire des aires protégées dans notre pays. Le terme de « parc national » avait été utilisé pour la première fois pour désigner le parc national de Yellowstone, créé en 1872 aux États-Unis.¹⁰ Lors de la création des premiers parcs nationaux américains, l'esthétique du paysage et l'expérience de la nature pour les humains étaient au premier plan. La nature apparemment intacte devait être préservée de la destruction par l'exploitation minière, l'exploitation forestière et d'autres utilisations, et servir de lieu de détente pour la population. La nature protégée contrastait avec le paysage industriel et agricole façonné par l'humain. Les fondateurs du Parc national suisse se sont certes inspirés des modèles américains, mais leurs motivations étaient différentes : ils voulaient étudier scientifiquement la régénération naturelle d'un coin de nature. En 1909, la première partie d'un futur parc national, le Val Cluozza, fut louée par

la Société suisse des sciences naturelles (fig. 4). La Ligue suisse pour la protection de la nature, aujourd’hui Pro Natura, a été fondée pour assurer le financement du projet. Les fondateurs étaient conscients que le nouveau Parc national suisse se situait dans une région intensément exploitée par l’industrie minière, la coupe de bois, la chasse et l’économie alpestre.^{11, 12}



Fig. 4. Photo historique du Val Cluozza (GR). Photo d’origine inconnue. Archives cantonales de Bâle-Ville, PA 924a O 2.1b (1) 797.

Portrait de l'auteur



Urs Tester, né le 11 novembre 1959 à Bâle

Études de biologie à l'Université de Bâle avec spécialisation en écologie / éthologie. Doctorat à l'Université de Bâle sur l'écologie de la rainette verte (*Hyla arborea*). Directeur de la station de recherche RANA dans la réserve naturelle de la « Petite Camargue Alsacienne » (F). Depuis 1991, chef de la division Biotopes et espèces et membre de la direction de Pro Natura (anciennement : Ligue suisse pour la protection de la nature). Membre de la Commission fédérale des parcs nationaux pendant douze ans. Membre des commissions scientifiques pour les projets de parcs nationaux Parc Adula et Parco Locarnese.

Photo : Claudio Büttler.

Liste des publications de la Fondation Bristol

- Pour les tomes 1 à 7, veuillez consulter l'adresse: <https://paul-schiller-schriftenreihe.ch/bristol-schriftenreihe/>
- Band 8: Stremlow, M.; Sidler, C., 2002: Schreibzüge durch die Wildnis. Wildnisvorstellungen in Literatur und Printmedien der Schweiz. Zürich, Bristol-Stiftung; Birmensdorf, Eidgenössische Forschungsanstalt WSL; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 192 S.
- Band 9: Bräunicke, M.; Trautner, J., 2002: Die Laufkäfer der Bodenseeuer. Indikatoren für naturschutzfachliche Bedeutung und Entwicklungsziele. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 116 S.
- Band 10: Mathis, P.; Siegrist, D.; Kessler, R., 2003: Neue Skigebiete in der Schweiz? Planungsstand und Finanzierung von touristischen Neuerschliessungen unter besonderer Berücksichtigung der Kantone. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 83 S.
- Band 11: Monitoring Institute for Rare Breeds and Seeds in Europe, 2003: Agricultural Genetic Resources in the Alps, Landwirtschaftliche Genressourcen der Alpen, Ressources génétiques agricoles des Alpes, Risorse genetiche agricole delle Alpi, Kmetijski genetski viri v Alpah. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 178 S. + CD-ROM.
- Band 12: Perrenoud, A.; Käenzig-Schoch, U.; Schneider, O.; Wettstein, J.-B., 2003: Exploitation durable des pâtrages boisés. Un exemple appliqué du Jura suisse. Nachhaltige Bewirtschaftung von Wyttweiden. Ein Fallbeispiel aus dem Schweizer Jura. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 235 S.
- Band 13: Borgmann, P., 2004: Magerwiesen in Liechtenstein. Vegetation – Diasporenbanken und Restitutionspotentiale. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 121 S.
- Band 14: Höchtl, F.; Lehringer, S.; Konold, W., 2005: Kulturlandschaft oder Wildnis in den Alpen? Fallstudien im Val Grande-Nationalpark und im Stronatal (Piemont/Italien). Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 629 S.
- Band 15: Bauer, N., 2005: Für und wider Wildnis – Soziale Dimensionen einer aktuellen gesellschaftlichen Debatte. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 185 S.
- Band 16: Rust-Dubié, C.; Schneider, K.; Walter, T., 2006: Fauna der Schweizer Auen – Eine Datenbank für Praxis und Wissenschaft. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 214 S.
- Band 17: Safi, K., 2006: Die Zweifarbfledermaus in der Schweiz. Status und Grundlagen für den Schutz. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 100 S.
- Band 18: Urmi, E.; Schubiger-Bossard, C.; Schnyder, N.; Müller, N.; Küchler, M.; Hofmann, H.; Bisang, I., 2007: Zwei Jahrhunderte Bestandesentwicklung von Moosen in der Schweiz: Retrospektives Monitoring für den Naturschutz. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 139 S.
- Band 19: Seiler, A.; Zucchi, H., 2007: Kinder begegnen der Natur: Ein Projekt in der Stadt Osnabrück mit Anregungen für die Kindergartenpraxis. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 126 S.
- Band 20: Sauberer, N.; Moser, D.; Grabherr, G. (Eds.) 2008: Biodiversität in Österreich. Räumliche Muster und Indikatoren der Arten- und Lebensraumvielfalt. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 313 S.
- Band 21: Di Giulio, M.; Holderegger, R.; Bernhardt, M.; Tobias, S., 2008: Zerschneidung der Landschaft in dicht besiedelten Gebieten. Eine Literaturstudie zu den Wirkungen auf Natur und Mensch und Lösungsansätze für die Praxis. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 90 S.
- Band 22: Spillmann, J.H.; Holderegger, R., 2008: Die Alpenpflanzen des Tössberglandes. Einhundert Jahre nach Gustav Hegi. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 220 S.
- Band 23: Stegmann, P.; Zucchi, H. (Eds.) 2009: Dynamik-Inseln in der Kulturlandschaft. Ein Projekt im Raum Osnabrück. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 109 S.
- Band 24: Boschi, C.; Baur, B., 2009: Die Schneckenfauna der Schweizer Jurawiesen – Auswirkungen unterschiedlicher Bewirtschaftungsformen sowie der Bewirtschaftungsgeschichte auf die Trockenweiden-Schneckengesellschaft. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 128 S.
- Band 25: Lachat, T.; Pauli, D.; Gonseth, Y.; Klaus, G.; Scheidegger, C.; Vittoz, P.; Walter, T. (Eds.) 2010: Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900. Ist die Talsohle erreicht? Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 435 S.

- Band 26: Schwick, C.; Jaeger, J.; Bertiller, R.; Kienast, F., 2010: Zersiedelung der Schweiz – unaufhaltsam? Quantitative Analyse 1935 bis 2002 und Folgerungen für die Raumplanung. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 114 S. und 4 Karten.
- Band 27: Meier, C.; Bucher, A., 2010: Die zukünftige Landschaft erinnern. Eine Fallstudie zu Landschaft, Landschaftsbewusstsein und landschaftlicher Identität in Glarus Süd. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 186 S.
- Band 28: Kilzer, R.; Willi, G., 2011: Avifaunistische Literatur und Landschaftswandel. Beispiel Vorarlberg. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 304 S.
- Band 29: Lachat, T.; Pauli, D.; Gonseth, Y.; Klaus, G.; Scheidegger, C.; Vittoz, P.; Walter, T. (Réd.) 2011: Evolution de la biodiversité en Suisse depuis 1900. Avons-nous touché le fond? Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 435 S.
- Band 30: Stuber, M.; Bürgi, M., 2012: Hüeterbueb und Heitisträhli. Traditionelle Formen der Waldnutzung in der Schweiz 1800 bis 2000. 2. Aufl. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 302 S. + DVD.
- Band 31: Hegg, O.; Schaffner, U. (Red.) 2012: 80 Jahre experimentelle Ökosystemforschung auf der Schynigen Platte im Berner Oberland. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 108 S.
- Band 32: Schwick, C.; Jaeger, J.A.G.; Bertiller, R.; Kienast, F., 2012: L'étalement urbain en Suisse – Impossible à freiner? Analyse quantitative de 1935 à 2002 et conséquences pour l'aménagement du territoire. Urban Sprawl in Switzerland – Unstoppable? Quantitative Analysis 1935 to 2002 and Implications for Regional Planning. Zurich, Bristol-Stiftung; Berne, Stuttgart, Vienna, Haupt. 216 p. 4 maps.
- Band 33: Zurbuchen, A.; Müller, A. 2012: Wildbienenschutz – von der Wissenschaft zur Praxis. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 162 S.
- Band 34: Herold, B., 2012: Neues Leben in alten Mooren – Brutvögel wiedervernässter Flusstalmoore. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 200 S.
- Band 35: Schwab, S.; Zecca, M.; Konold, W., 2012: Das Paradies auf Erden? Der soziale und kulturelle Wert von alpinen Wildnisgebieten am Beispiel des Val Grande-Nationalparks im Piemont. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 147 S.
- Band 36: Konold, W.; Petit, C. (Red.) 2013: Historische Terrassenweinberge. Baugeschichte, Wahrnehmung, Erhaltung. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 333 S.
- Band 37: Meister, B.; Baur, B., 2013: Die Ringelnatter im Schweizer Landwirtschaftsgebiet. Einfluss unterschiedlich genutzter Landschaften auf die genetische Populationsstruktur. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 112 S.
- Band 38: Rehnus, M., 2013: Der Schneehase in den Alpen. Ein Überlebenskünstler mit ungewisser Zukunft. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 93 S.
- Band 39: Klarer, F.; Stöger, E.; Meier, B., 2013: Jenzerwurz und Chäslichrüt. Pflanzliche Hausmittel für Rinder, Schafe, Ziegen, Schweine und Pferde. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 223 S.
- Band 40: Held, T.; Minsch, J., 2013: Schweizgespräch. Von der Lust und Freude am Politischen. Eine Denk-Allmend für den Flugplatz Dübendorf. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 145 S.
- Band 41: Seijmonsbergen, A.C.; De Jong, M.G.G.; de Graaff, L.W.S.; Anders, N.S., 2014: Geodiversität von Vorarlberg und Liechtenstein. Geodiversity of Vorarlberg and Liechtenstein. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 304 S. 5 maps.
- Band 42: Senn, J.; Kuehn, R., 2014: Habitatfragmentierung, kleine Populationen und das Überleben von Wildtieren. Populationsbiologische Überlegungen und genetische Hintergründe untersucht am Beispiel des Rehes. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 77 S.
- Band 43: Schuler, J., 2015: Baumbewohnende Ameisen mitteleuropäischer Auenwälder. Artenspektrum und Ökologie arborikoler Ameisen in naturnahen Hartholzauen an Rhein, Elbe und Donau. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 131 S.

- Band 44: Siegrist, D.; Gessner, S.; Ketterer Bonnelame, L., 2015: Naturnaher Tourismus. Qualitätsstandards für sanftes Reisen in den Alpen. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 309 S.
- Band 45: Luka, H; Daniel, C.; Barloggio, G.; Pfiffner, L., 2015: Biodiversität fördern und nutzen – Schädlingsbekämpfung in Kohlgewächsen. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 92 S.
- Band 46: Pichler-Koban, C.; Jungmeier, M., 2015: Naturschutz, Werte, Wandel. Die Geschichte ausgewählter Schutzgebiete in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 297 S.
- Band 47: Rodewald, R.; Baur, B. (Red.) 2015: Wasserfälle – Ökologische und sozio-kulturelle Leistungen eines bedrohten Naturmonumentes. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 246 S.
- Band 48: Müri, H., 2015: Die kleine Wildnis. Einblicke in die Lebensgemeinschaft der kleinen Raubsäuger und ihrer Beutetiere in Mitteleuropa. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 225 S.
- Band 49: Di Giulio, M., 2016: Förderung der Biodiversität im Siedlungsgebiet. Gute Beispiele und Erfolgsfaktoren. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 125 S.
- Band 50: Bosshard, A., 2016: Das Naturwieseland der Schweiz und Mitteleuropas. Mit besonderer Berücksichtigung der Fromentalwiesen und des standortgemässen Futterbaus. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 265 S.
- Band 51: Keller, R., 2017: Ökosystemleistungen in der Schweiz. Chancen, Risiken und Nebenwirkungen bei der praktischen Anwendung Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 149 S.
- Band 52: Kornmilch, J.C., 2017: Einblicke in das Leben der Europäischen Hornisse. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 85 S.
- Band 53: Weber, D., 2017: Feldhasen fördern funktioniert! Schlussfolgerungen aus dem Projekt HOPP HASE in der Nordwestschweiz. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 119 S.
- Band 54: Kiebacher, T.; Bergamini, A.; Scheidegger, C.; Bürgi, M., 2018: Bergahornweiden im Alpenraum. Kulturgeschichte, Biodiversität und Rudolphis Trompetenmoos. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 235 S.
- Band 55: Küchler, M.; Küchler, H.; Bergamini, A.; Bedolla, A.; Ecker, K.; Feldmeyer-Christe, E.; Graf, U.; Holderegger, R., 2018: Moore der Schweiz: Zustand, Entwicklung, Regeneration. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 258 S.
- Band 56: Caviola, H.; Kläy, A.; Weiss, H., 2018: Sprachkompass Landschaft und Umwelt. Wie Sprache unseren Umgang mit der Natur prägt. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 181 S.
- Band 57: Schwick, C.; Jaeger, J.; Hersperger, A.; Cathomas, G.; Muggli, R., 2018: Zersiedelung messen und begrenzen – Massnahmen und Zielvorgaben für die Schweiz, ihre Kantone und Gemeinden. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 238 S.
- Band 58: Stolze, M.; Weisshaidinger, R.; Bartel, A.; Schwank, M.; Müller, A.; Biedermann, R., (Red.) 2018: Chancen der Landwirtschaft in den Alpenländern. Wege zu einer raufutterbasierten Milch- und Fleischproduktion in Österreich und der Schweiz. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 173 S.
- Band 59: Stuber, M.; Bürgi, M., 2018: Vom «eroberten Land» zum Renaturierungsprojekt. Geschichte der Feuchtgebiete in der Schweiz seit 1700. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 261 S.
- Band 60: Moos, S.; Radford, S.; von Atzigen, A.; Bauer, N.; Senn, J.; Kienast, F.; Kern, M.; Conradin, K., 2019: Das Potenzial von Wildnis in der Schweiz. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 142 S.
- Band 61: Carraro G., Gianoni P., Kemper A., 2020: La vegetazione forestale della Valle Onsernone e le sue tendenze evolutive. Con carta della vegetazione 1: 25 000 / Die Waldvegetation des Onsernonetals und ihre Entwicklungstendenzen. Mit Waldvegetationskarte 1: 25 000. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt, 337 S.
- Band 62: Ewald, K.C., 2019: Weisheiten aus meinem nicht digitalen Garten. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Haupt. 187 S.

Liste des publications de la Fondation Paul Schiller

Band 63: WYDLER, H., 2021: Mehr als Landwirtschaft. Soziale Dienstleistungen in landwirtschaftlichen Betrieben. Zürich, Paul Schiller Stiftung; Bern, Haupt. 263 S.

Band 64: MAURER, R.; BROGGI, M.F., 2022: Erich Kessler – Frank Klötzli – Bernhard Nievergelt. Ein Dreigestirn mit nachhaltiger Wirkung für den Naturschutz in der Schweiz. Zürich, Paul Schiller Stiftung; Bern, Haupt. 175 S.

Band 65: VON LINDERN, E., 2024: Wildnis erleben – Eine umweltpsychologische Perspektive. Zürich, Paul Schiller Stiftung; Bern, Haupt, 139 S.

Band 66: TESTER, U., 2025: Welche Schutzgebiete braucht die Schweiz? Zürich, Paul Schiller Stiftung; Bern, Haupt, 159 S.

La biodiversité se porte mal en Suisse. Une grande partie des espèces animales et végétales sont menacées ou en voie d'extinction. Ce qui constituait autrefois la richesse naturelle du pays s'érode de manière dramatique. Les aires protégées constituent un moyen de contrer cette tendance.

Or, la Suisse possède l'un des systèmes les plus compliqués au monde en la matière. Comment transformer plus de 60 000 zones protégées de petite taille, qui se recoupent et fonctionnent mal, en un réseau représentatif, global et efficace ?

L'auteur formule des propositions pour y parvenir. La population, par le soutien qu'elle apporte aux aires protégées, joue un rôle déterminant à cet égard.



Haupt
NATUR