

Pour une gestion consciente des paysages et habitats de l'arc alpin suisse

Le programme national de recherche 48 (PNR 48)

Bernard Lehmann¹ et Erwin W. Stucki², Institut d'économie rurale, EPF-Zurich

Cette contribution expose la mission, l'organisation et les questions centrales auxquelles le PNR 48 (Programme national de recherche Paysages et Habitats de l'arc alpin) veut répondre. Elle présente de façon succincte les thématiques abordées par les trente cinq projets de recherche en cours d'exécution. Sur cette base, elle invite les milieux concernés par la thématique des Paysages et des Habitats à prendre d'ores et déjà en considération dans leurs champs d'action spécifiques les enseignements qui émaneront du PNR 48. C'est aussi une invitation au dialogue avec les équipes de recherche et avec la direction du programme.

Introduction

Les paysages et les habitats sont aujourd'hui considérés et reconnus mondialement comme ressources essentielles du bien-être social. Les conventions de l'Unesco et du Conseil de l'Europe témoignent de ce fait³. Les paysages des régions de montagne se caractérisent par une grande diversité naturelle qui a encore été accrue dans son ensemble par l'utilisation humaine. Cette performance sociale constitue, aujourd'hui encore, une partie importante du fondement de l'identité culturelle des populations de montagne. Les exigences actuelles de la société de loisirs urbaine envers les paysages de détente et d'aventure et les aspirations fondées des habitants pour un habitat qui garantit l'existence, mènent à des conflits d'objectifs. C'est pourquoi la tâche de promouvoir

¹ Bernard Lehmann préside le comité de direction du PNR 48

² Erwin W. Stucki est chargé de la coordination scientifique du PNR 48

³ Convention de l'Unesco concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel (1972); Convention Européenne du paysage (2000)

un développement volontaire des paysages et des habitats de l'arc alpin sur une base concertée s'impose.

Dans le système actuel de planification et d'exploitation, les paysages et les habitats sont essentiellement considérés comme des produits liés résiduels et traités comme tels. Cette façon de voir doit être inversée. La question est par conséquent la suivante:

Quels développements les paysages et les habitats peuvent à l'avenir répondre aux besoins d'identité, de sécurité, économiques et de détente des populations ?

Un premier défi du PNR 48 a consisté à définir la notion «Paysages et Habitats» à la base des travaux de recherche. Cette définition est la suivante:

Le territoire vécu et perçu par l'homme en tant que ressources naturelles et culturelles permettant à l'individu et à la société de couvrir et de réaliser leurs besoins physiques et psychiques. Il en va des dimensions suivantes de la création de valeurs, de l'approvisionnement, de l'élimination, de la sécurité, de la dignité de protection et de l'identité régionale. (Fonds national suisse [FNS], Plan d'exécution (PE), ch.2)

Le mandat du Conseil fédéral

Soucieux de gérer les enjeux sociaux, économiques, environnementaux et politiques liés aux évolutions en cours et à venir des paysages et des habitats de l'arc alpin, le Conseil fédéral a chargé, en été 1999, le Fonds national suisse de la réalisation d'un programme national de recherche sur cette thématique. Un crédit de 15 millions de francs a été octroyé pour une durée de recherche de cinq années.

Le Conseil fédéral a défini les objectifs généraux du PNR 48 comme suit:

Le PNR 48 analyse et évalue, dans les approches de recherche inter- et transdisciplinaires, les processus écologiques, économiques et culturels en rapport avec la dynamique des Paysages et des Habitats au sein de l'arc alpin. Il en déduit des connaissances ciblées ainsi que des normes d'action pour une utilisation et un aménagement durables des Paysages et des habitats (FNS, Plan d'exécution (PE), ch.4)

Le PNR 48 vise plus spécifiquement l'élaboration de connaissances pour un développement conscient des paysages et des habitats en tant que biens publics et en tant que ressource centrale des régions de montagne de la Suisse. Les missions du programme sont les suivantes:

- Décrire, quantifier et évaluer les processus et tendances de transformation en cours et perceptibles. Des concepts de monitoring à différentes échelles doivent être proposés.
- Déterminer des objectifs, des normes et des standards du développement volontaire des paysages et des habitats examinés et légitimés à travers des processus participatifs.
- Le développement ciblé des paysages et habitats suppose des capacités et des moyens d'orientation. Les possibilités offertes par l'économie de marché (internalisation des effets) et les conditions institutionnelles spécifiques, aux plans politique et administratif, doivent être clarifiées.
- Promouvoir de nouvelles méthodes et technologies relatives à l'analyse et la simulation des paysages utilisables dans la pratique.
- Renforcer la prise de conscience de la portée sociale des paysages et habitats en tant que biens publics et des possibilités d'aménager les conditions-cadre actuelles et futures.

Le PNR 48 contribue de façon importante à la formation de la relève scientifique, conformément à l'une des missions fondamentales du FNS. Une cinquantaine de doctorants sont financés par le programme.

Le calendrier du programme

Vu l'ampleur de la thématique et en raison des différents programmes en cours en Suisse et dans d'autres pays de l'arc alpin, le Fonds national suisse a chargé l'Institut fédéral de recherche sur la forêt, la neige et le paysage (FNP) de l'exécution d'une étude préliminaire. Cette étude a mis à jour l'état des connaissances existant en Suisse et à l'étranger et les attentes de l'administration et des ONG vis-à-vis de la recherche concernant les Paysages et Habitats en Suisse⁴.

⁴ Les résultats de cette étude préliminaire sont disponibles sur le site www.wsl.ch/land/alpscapes.

En automne 1999, le Bureau du Conseil de la recherche du FNS a nommé un comité de direction de sept personnes. Constitué de scientifiques compétents dans les diverses disciplines scientifiques concernées par la thématique du PNR 48, le Comité de direction est chargé de la direction stratégique et opérationnelle du programme. Ce comité a conçu et publié le plan d'exécution du PNR 48. Sur cette base, fin 1999, le FNS a invité les milieux scientifiques suisses à présenter leurs esquisses de projets.

La sélection des projets s'est déroulée en deux étapes, au cours de l'année 2001, avec le concours de plus de cent experts scientifiques étrangers. Une présélection sur la base de 151 esquisses de projets et une sélection définitive parmi quarante requêtes, soumis par des équipes de recherche des diverses disciplines scientifiques concernées, ont abouti à l'octroi de trente cinq mandats de recherche. Chaque esquisse et chaque requête ont été évaluées par trois experts étrangers et par deux membres du Comité de direction. Celui-ci avait en outre la responsabilité de vérifier la pertinence et la conformité des projets par rapport aux objectifs du programme.

La recherche proprement dite a démarré en février 2002. Elle se déroule en deux phases. Les recherches de base (2002–2005) seront suivies par les travaux de synthèse (2005–2007). Cette phase permettra en outre l'approfondissement et l'extension de thèmes particuliers en vue de combler les lacunes encore existantes et de permettre au programme de répondre à la mission impartie.

La direction du PNR 48

La **Division IV du Conseil de la recherche** assume la responsabilité globale pour la réalisation des PNR. Le prof. Paul Messerli (Université de Berne) représente la Division IV au sein du Comité de direction.

Le **Comité de direction** est l'organe mis en place pendant toute la durée du programme. Il a une fonction stratégique et porte la responsabilité de la réalisation du programme pour ce qui est de sa qualité scientifique et de la valorisation des résultats. Le Comité de direction est l'instance qui a défini le profil du programme. Il assure l'indispensable continuité et la cohérence dans les décisions. Constitué de 7 membres, le Comité de direction du PNR 48 «Paysages et habitats de l'arc alpin» est

présidé par le Prof. Bernard Lehmann (EPFZ). La composition du comité de direction figure en annexe.

Le **coordinateur scientifique** est chargé du suivi scientifique des projets, d'assurer l'information mutuelle et la coordination adéquate entre projets ou entre groupes de projets, d'échanger des informations relatives au PNR 48 avec les partenaires externes et avec d'autres milieux concernés, de coordonner le programme avec des activités de recherche ou des programmes similaires, aux plans national et international. Il incombe au coordinateur scientifique l'élaboration de propositions pour la seconde phase de la recherche et la réalisation de travaux de synthèse dans ce contexte. Erwin W. Stucki (EPFZ) est chargé de cette mission.

Le **chargé de la valorisation et de la communication** exerce particulièrement sa fonction dans la perspective de la valorisation du programme. Urs Steiger (steiger texte konzepte beratung, Luzern) a la responsabilité de ces activités.

Le **collaborateur scientifique du FNS** assume les fonctions de Secrétaire général pour l'exécution de l'ensemble du programme. Dr. Stefan Husi exerce cette fonction.

La valorisation du PNR 48

Au cours du processus de recherche, le PNR 48 élabore un réseau de contacts avec les multiples milieux concernés: communes, régions, administrations cantonales et services fédéraux, organisations non gouvernementales. Ce réseau se tisse conjointement par les chercheurs sur la base des projets individuels et par la direction du programme avec les milieux concernés par la thématique du programme. A terme, ce réseau pourra déboucher sur une plate-forme institutionnalisée d'échange de connaissances et d'expériences entre acteurs concernés par l'aménagement des paysages et des habitats.

Un groupe d'accompagnement de l'Administration fédérale constitué par les représentants des offices directement concernés par la thématique du PNR 48 suit régulièrement le déroulement du programme. Ce groupe est placé sous la présidence du Dr. Fritz Wegelin, vice-directeur de l'Office fédéral du développement territorial (are) et membre du comité de direction du PNR 48.

Le programme de publication et de diffusion des résultats sera établi en fonction des attentes des milieux concernés par la thématique du PNR 48.

Les questions centrales du PNR 48 et les recherches spécifiques en cours

Dans le but de favoriser la lisibilité du programme et d'en valoriser les enseignements, le Comité de direction a groupé les projets individuels en cinq domaines thématiques. Les thématiques générales abordées par les 35 projets en cours sont présentées sommairement ci-dessous dans le contexte des questions-clé du PNR 48. Il va sans dire, qu'un projet individuel peut apporter des enseignements à plusieurs thématiques⁵.

I Processus de perception des paysages et des habitats

Question clé 1) Comment les paysages et les habitats de l'arc alpin sont-ils perçus?

De quelle façon des valeurs et des normes transmises par la culture déterminent-elles la perception et l'évaluation des Paysages et des Habitats? Comment de telles normes de valeur prennent-elles naissance et se modifient-elles?

⁵ Un résumé des projets individuels et les coordonnées des chercheurs sont disponibles sur le site Internet du PNR 48 <http://www.pnr48.ch>

Direction de projet	Projets
Yvan Droz , Institut d'Ethnologie, Université de Neuchâtel	Landscape's social field: representation and legitimacy in the use of the mountain Habitat
Neil Forsyth , Section d'anglais, Université de Lausanne	The rise and fall of the English Alps
Jon Mathieu , Istituto di Storia delle Alpi, Università della Svizzera italiana, Lugano	Fiat Lux! The making of night landscapes in the Alpine area
Ulrike Müller-Böker , Geographisches Institut, Universität Zürich-Irchel	The power of images – their creation, reproduction, and strategic use in the shaping of Alpine future
Claude Reichler , Faculté des lettres, Université de Lausanne	Breathing fresh air. A scientific and cultural history of air as a component of Alpine landscapes
Hans-Ulrich Schlumpf , Schweizerische Gesellschaft für Volkskunde, Zürich	Work and life worlds: memory, change and present
Jakob Tanner , Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, Universität Zürich	Mountaineering in Switzerland and its impact on the perception and uses of the Alpine landscape in a historical perspective

II Processus de transformation des Paysages et Habitats

Question clé 2) Comment et pourquoi les paysages et les habitats de l'arc alpin évoluent-ils?

Comment les paysages et les habitats de l'arc alpin se sont-ils développés et modifiés durant les dernières 50 années? Quelles sont les causes majeures pour ces modifications? Quelles relations systémiques générales et régionalement différenciées se dégagent-elles et quels besoins d'actions en résulte-t-il?

Direction de projet	Projets
a - Facteurs influents et rapports de causes à effets: Les pratiques de l'utilisation du sol et la biodiversité / Einflussfaktoren und Kausalzusammenhänge: Landnutzungspraktiken und Biodiversität	
Markus Fischer , Institut für Umweltwissenschaften, Universität Zürich	How the interaction between cultural traditions and socio-economically motivated changes in agricultural land use is shaping future grassland biodiversity in the landscape of the Alps
Christian Körner , Botanisches Institut, Universität Basel	The interactive effect of land-use, nitrogen loading and climatic warming on high Alpine Biota in the central Alps
Andreas Lüscher , Eidg. Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau (FAL), Zürich	Driving forces for changes in management and biodiversity of Alpine grasslands – basis for planning future development
Heinz Müller-Schärer , Institut de Biologie végétale, Université de Fribourg	VERA: <i>Veratrum album</i> in mountain grasslands under changing farming activities: a model system for developing management strategies to prevent weed invasions and loss of biodiversity
Andres Wiemken , Botanisches Institut, Universität Basel	Landscape diversity determined from below ground: the signification of endomycorrhiza
b - Facteurs influents et rapports de causes à effets: Développement et fonctions des forêts / Einflussfaktoren und Kausalzusammenhänge: Waldentwicklung und Waldfunktionen	
Peter Brang , Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), Birmensdorf	Required levels of tree regeneration in forests protecting against natural hazards: Model-based indicator development
Josef Senn , Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), Birmensdorf	Silver fir and the mountain forest – ungulate conflict: Do browsing ungulates drive forest landscape changes in the Alps?
c - Modélisation de correspondances biophysiques et socio-économiques / Abbildung biophysikalischer und sozioökonomischer Zusammenhänge	
Priska Baur , Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), Birmensdorf	Forest expansion in the Swiss Alps: A quantitative analysis of bio-physical and socio-economic causes with an emphasis on structural change in agriculture
Jean-Michel Gobat , Institut de botanique, Université de Neuchâtel	Floodplains of the Alpine arc between security and biodiversity: changes in the representations, decisions and management (Project "Flood'alps")
Felix Kienast , Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), Birmensdorf	Transformation rates of Alpine landscapes and surrounding areas: potential threats and benefits to people and selected species

III Recherche d'objectifs et structuration des Paysages et Habitats

Question clé 3) Comment peut-on déterminer et atteindre des objectifs ?

Comment les objectifs d'aménagement des Paysages et des habitats prennent-ils naissance? Comment parvient-on à harmoniser les objectifs? Quels rôles jouent les approches d'évaluation issues des disciplines scientifiques?

Direction de projet	Projets
a - Procédures pour la détermination d'exigences qualitatives / Verfahren zur Ermittlung von Qualitätsanforderungen	
Marcel Hunziker , Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), Birmensdorf	Conflicting expectations and objectives regarding the development of Alpine landscapes: Psychological background, societal mechanisms and possible ways to a sustainable landscape development in the Alps and outside
Stefan Nussbaum , IC Infraconsult AG, Bern	Multi-criteria screening of landscape development projects as a management tool for participatory consensus finding
Nils Soguel , Institut de hautes études en administration publique (IDHEAP), Chavannes-près-Renens	The value of landscape in the eyes of both residents and tourists: implicit price and strategies of reconciliation
b - Processus de recherche d'objectifs et conception pour les accords entre parties / Verfahren der Zielfindung und Konzepte für Vereinbarungen	
René L. Frey , Wirtschaftswissenschaftliches Zentrum WWZ, Universität Basel	Governing the use of landscapes and Habitats in Alpine regions: negotiations as a means to coordinate stakeholder interests
Ruth Kaufmann-Hayoz , Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie (IKAÖ), Universität Bern	Co-operation in landscape management. Institutional strategies at the communal and regional levels

Raimund Rodewald, Stiftung Landschaftsschutz Schweiz, Bern; Institut de hautes études en administration publique (IDHEAP) Maintenance of the traditional cultivated Alpine landscape and ecological reproduction measures for the preservation of living and usable areas by means of institutional resource regimes involving voluntary work, common property regimes and other forms of collective action

Erwin Rüegg, Institut für Politikwissenschaft, Universität Zürich How to turn Alpine landscapes into an asset of development? Institutional prerequisites and conditions at the local and regional level

c - Modèles de développement paysager basés sur des politiques publiques / Politikbasierte Landschaftsentwicklungsmodelle

Peter Bebi, Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF, Davos Vulnerability of the Alpine landscape and Habitat: Simulation of future landscapes and development of support tools for regional decision making

Stephan Pfefferli, Eidg. Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik (FAT), Tänikon Sustainable landscape production systems: a demand-oriented agricultural approach (SULAPS)

IV Utilisation de l'espace et valeur ajoutée des paysages et des habitats

Question clé 4) Comment valoriser les paysages et les habitats?

A l'aide de quelles approches et procédures les Paysages et Habitats peuvent-ils être maintenus et développés de façon optimale, en tenant compte de toutes les exigences pertinentes?

Direction de projet	Projets
Kay Axhausen , Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme (IVT), ETH Zürich	Transport infrastructure, tourist behaviour and spatial structure in landscapes and Habitats of the Alps
Heinz Rütter , Rütter + Partner concertgroup, Rüschtikon	Sustainable tourism in Alpine regions: monitoring and managing – Part A: Monitoring
Thomas Bieger , Institut für Öffentliche Dienstleistungen und Tourismus (IDT-HSG), Universität St. Gallen	Sustainable tourism in Alpine regions: monitoring and managing – Part B: Management

Martin Boesch , Forschungsstelle für Wirtschaftsgeographie und Raumplanung (FWR-HSG), Universität St. Gallen	FUN-Alpin – Virtual Future: New types of Alpine landscapes: Evaluating the resource bases of new economies for reshaping regional policy
Alain Thierstein , Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung (ORL), ETH Zürich	The impact of the liberalisation of public services on the competitiveness of firms in the Alpine regions of Switzerland
Felix Walter , ECOPLAN, Bern	ALPAYS – Alpine Landscapes: Payments and spill-overs – Who pays for what? Flows of costs and benefits from and to the Alps – and propositions for a reform

V Représentation virtuelle des paysages

Question clé 5) Comment anticiper l'évolution des paysages et des habitats?

Quel rôle les «paysages virtuels joueront-ils à l'avenir en tant que succédané des paysages réels et en tant qu'outil et méthodes (simulation) dans la prise de décision relative au développement des paysages et habitats?

Direction de projet	Projets
Britta Allgöwer , Geographisches Institut, Universität Zürich-Irchel	Knowledge based dynamic landscape analysis and simulation for Alpine environments
Wilfried Haeblerli , Geographisches Institut, Universität Zürich-Irchel	Spatio-temporal information on rapidly changing climate-sensitive high-mountain environment as a strategic tool for communication, analysis, participative planning and management for the intensely developed tourist region Upper Engadin
Willy A. Schmid , Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung (ORL), ETH Zürich	Planning with virtual Alpine landscapes and autonomous agents

Les défis que relève le PNR 48

Dans l'état actuel du programme, parmi les multiples défis à relever par le PNR 48, les éléments suivants paraissent primordiaux:

- Mettre à disposition des milieux concernés par la gestion des paysages et des habitats les enseignements pertinents des recherches en cours de façon appropriée, en temps et lieux opportuns.
- Veiller à la prise en compte dans les processus de décision, et concernant les thématiques traitées par le PNR 48, des connaissances scientifiques actuelles.
- Contribuer à la sensibilisation de la population dans son ensemble et de publics spécifiques de la valeur des biens publics que représentent les paysages et les habitats (on n'aime bien que ce que l'on connaît, on ne protège bien que ce que l'on aime)
- Favoriser une compréhension commune des notions de paysages et d'habitats entre les différents milieux concernés.

Le défi représenté par l'intégration économique internationale, les nouvelles technologies, l'évolution des réglementations, la diminution relative de l'emprise nationale et l'accélération des processus d'adaptation aux plans local et régional exige une réinvention permanente des modes de gestion du développement socio-économique durable à tous les niveaux. Le PNR 48 constitue une opportunité unique pour la communauté scientifique d'apporter sa contribution à la gestion appropriée des paysages et des habitats sur la base d'un dialogue constructif avec les milieux concernés.

Les auteurs invitent les milieux concernés par la thématique des paysages et des habitats à prendre d'ores et déjà en considération, dans leurs champs d'action spécifiques, les enseignements qui émaneront du PNR 48. C'est aussi une invitation au dialogue avec les équipes de recherche et avec la direction du programme.

Sources

Site Internet: <http://www.pnr48.ch/>

FNS, 1999: Plan d'exécution PNR Paysages et habitats de l'arc alpin, Berne.

Conseil de l'Europe, 2002, La Convention européenne du paysage, Naturopa n° 98-2002, Strassbourg

Annexe: comité de direction du PNR 48 / Leitungsgruppe NFP 48

Prof. Bernard Lehmann (président)
Institut für Agrarwirtschaft
ETH-Zentrum
8092 Zürich

Prof. Martine Rahier
Université de Neuchâtel
Institut de Zoologie
2007 Neuchâtel

Prof. Hans Elsasser
Geografisches Institut
Universität Zürich-Irchel
8057 Zürich

Dr. Fritz Wegelin
Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)
3003 Bern

Prof. René Favier
Equipe Histoire Economique, Sociale et
Politique
Maison des Sciences de l'Homme – Alpes
Université Pierre Mendès France
F-38040 Grenoble cedex 9

Prof. Iwar Werlen
Institut für Sprachwissenschaft
Universität Bern
3000 Bern 9

Prof. Wolfgang Haber
Lehrstuhl für Landschaftsökologie
Technische Universität München (TU)
Weihenstephan
D-85350 Freising

Prof. Paul Messerli
Referent Abteilung IV / SNF
Geographisches Institut Universität Bern
3012 Bern

Zusammenfassung

Der Beitrag erläutert die Ziele, die Organisationsstruktur sowie die Forschungsschwerpunkte des NFP 48 (Nationales Forschungsprogramm). Zudem gibt er einen Überblick über die in den 35 laufenden Forschungsprojekten behandelten Themen. Auf dieser Grundlage werden die vom Thema Landschaften und Lebensräume betroffenen Kreise eingeladen, die aus dem NFP 48 gewonnen Erkenntnisse in ihrem Wirkungsfeld zu berücksichtigen. Zudem fordert der Autor die Leser zu einem Dialog mit den Forschungsteams und der Leitung des Forschungsprogramms auf.

Summary

The contribution outlines the goals, the organisational structures and the key issues of the NRP 48 (National Research Programme). In addition, it gives an overview of the subjects covered by the 35 on-going research projects. On this basis, the stakeholders dealing with subjects relating to Landscapes and Habitats are invited to take into account the knowledge gained from the NRP 48 within their field of activity. Furthermore, the author invites the reader to a dialogue with the research teams and the programme leaders.

Adresses des auteurs:

Bernard Lehmann
IAW-ETHZ
8092 Zurich
E-Mail: bernard.lehmann@iaw.agrl.ethz.ch

Erwin W. Stucki
Coordinateur scientifique PNR 48
c/o IER-AR
GR-Ecublens
1015 Lausanne
E-Mail: erwin.stucki@iaw.agrl.ethz.ch