

**Zeitschrift:** Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur = Une revue pour le paysage  
**Herausgeber:** Bund Schweizer Landschaftsarchitekten und Landschaftsarchitektinnen  
**Band:** 48 (2009)  
**Heft:** 3: Die Alpen = Les Alpes

**Artikel:** Lebensräume erhalten, Landschaften gestalten : ökologische Vernetzung im Alpenraum = Conservation des milieux naturels, aménagement du paysage : le réseau écologique de l'Arc alpin  
**Autor:** Scheurer, Thomas / Ullrich, Aurelia  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-169907>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 26.12.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

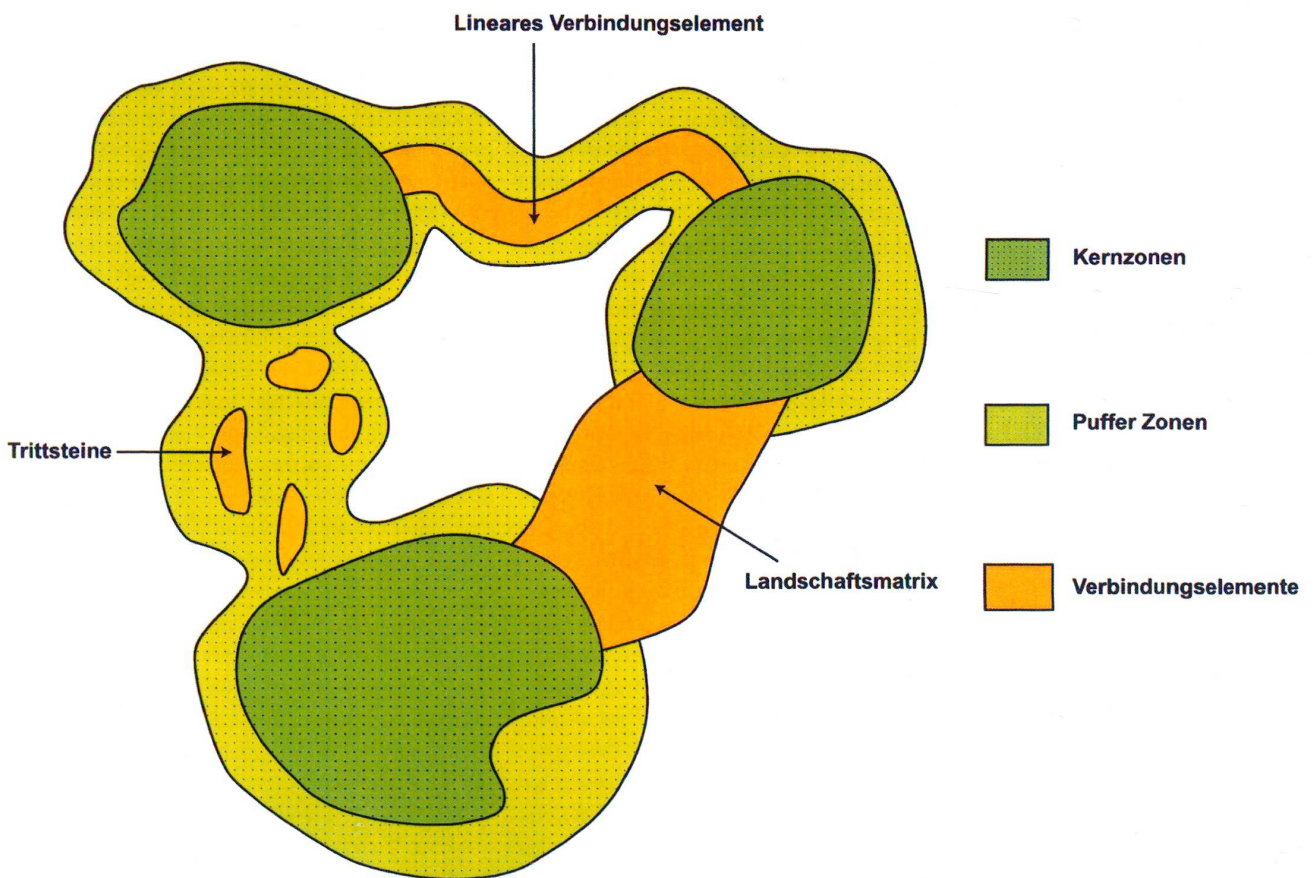
# Lebensräume erhalten – Landschaften gestalten: Ökologische Vernetzung im Alpenraum

Der Lebensraumverbund ist für Tiere und Pflanzen existenziell. Mit einem alpenweiten, grenzüberschreitenden Ansatz soll ein grossräumiges ökologisches Kontinuum geschaffen werden. Verschiedene Initiativen und Projekte verfolgen dieses Ziel.

## Conservation des milieux naturels – aménagement du paysage: le réseau écologique de l’Arc alpin

Une approche transfrontalière de l’ensemble de l’Arc alpin permet la création d’un réseau écologique – élément essentiel à la faune et la flore – sous forme d’un vaste continuum. Différentes initiatives et projets poursuivent ce but.

Thomas Scheurer und Aurelia Ullrich







2

CIPRA International

**1** Korridore und ökologische Trittsteine als Verbundelemente zwischen Schutzgebieten.

Corridors écologiques et biotopes relais fonctionnent en tant qu'éléments de liaison entre les territoires protégés.

**2** Tagliamento (I): Die Erhaltung des ursprünglichen Flusstals ist nur bei einem naturnahen Wasserhaushalt im Oberlauf möglich. Zurzeit bestehen dort Projekte zur Wasserkraftnutzung.

Tagliamento (I): La conservation de la vallée fluviale originelle n'est possible que si le cours supérieur reste soumis à un régime d'eau naturel. Actuellement, des projets pour l'exploitation de l'énergie hydraulique existent.

Viele Landschaften des Alpenraums verdanken ihre «archetypische» Ausstrahlung dem einzigartigen Zusammenspiel von Naturkulisse und Kulturlandschaft. Aus der Sicht der Tier- und Pflanzenwelt ist diese Augenweide aber nicht nur Idylle: Einige Wildtiere wurden besonders im 19. Jahrhundert ausgerottet, und die Lebensräume von anspruchsvollen Tierarten wurden im Zuge des starken wirtschaftlichen Wachstums seit Mitte des 20. Jahrhunderts vielerorts dezimiert und fragmentiert.

### Natur braucht Raum

Die für die Lebensräume von Tieren und Pflanzen negativen Folgen dieser Entwicklungen zeigen sich heute vor allem in den stark besiedelten Talböden, in den touristisch stark erschlossenen Hoch- und Hanglagen, in land- und forstwirtschaftlich intensiv genutzten Gebieten und in Tälern mit stark ausgebauter Wasserkraftnutzung. Solche Gebiete beinhalten heute für viele Arten zum Teil unüberwindbare Hindernisse und schränken so den ursprünglichen Lebensraum mancher Arten ein. Dies kann in mehrfacher Hinsicht von Bedeutung sein:

- Viele Arten bilden Populationen, die ohne den genetischen Austausch mit benachbarten Populationen langfristig nicht überlebensfähig sind. Dies ist vor allem dort der Fall, wo sich in stark dezimierten Lebensräumen nur kleine Populationen halten können, wie zum Beispiel beim Auerhuhn in den Schweizer Nordalpen.
- Für Arten, die Lebensräume mit mehreren Biotopen beanspruchen, wie Vögel oder Huftiere, kann die Fragmentierung dazu führen, dass Arten verschwin-

den. Das Rayonnement «archetypique» des paysages de l'Arc alpin trouve son origine dans le mélange savant et unique d'une nature somptueuse et de l'exploitation traditionnelle des sols. Du point de vue de la flore et de la faune, ce plaisir esthétique n'est pas une pure idylle. Certains animaux sauvages ont déjà été éradiqués au 19<sup>e</sup> siècle, et les habitats d'espèces animales plus exigeantes ont en beaucoup d'endroits été fragmentés et décimés pendant la forte croissance économique dès le milieu du 20<sup>e</sup> siècle.

### La nature a besoin d'espace

Les conséquences négatives de ce développement pour les habitats de la faune et de la flore se révèlent surtout dans les vallées densément urbanisées et dans les secteurs d'altitude fortement mis à contribution par le tourisme, dans les régions à l'agriculture et à la sylviculture intensives, ainsi que dans les vallées fortement modifiées par l'exploitation de l'énergie hydraulique. Ces régions comptent aujourd'hui nombre d'obstacles infranchissables pour beaucoup d'espèces qui réduisent ainsi les habitats d'origine de ces espèces. Ceci peut avoir des conséquences à plusieurs niveaux:

- Les populations de beaucoup d'espèces ne peuvent survivre si l'échange génétique avec des populations voisines n'est pas assuré. Ceci se révèle d'autant plus dans les milieux naturels fortement fragmentés où les populations des espèces sont réduites, par exemple pour le grand tétras dans le nord des Alpes suisses.
- Les espèces ayant besoin d'un habitat composé de plusieurs biotopes, comme les oiseaux ou les ongués, peuvent disparaître suite à la fragmentation de



den oder in neue Biotope vorstossen und dort ansässige Arten konkurrenzieren.

- Viele Arten müssen sich an klimatisch veränderte Lebensräume anpassen, was in der Regel bevorzugt durch Migration in geeignete Gebiete erfolgt. Ist dies aufgrund der Fragmentierung nicht möglich, kann dies in einem Gebiet zum Verschwinden von Arten führen.
- Die Rückwanderung von früher im Alpenraum verbreiteten Arten wie Bär, Wolf oder Luchs wird nur erfolgreich sein, wenn grössere zusammenhängende und wenig gestörte Gebiete vorhanden sind. Eine gute ökologische Vernetzung kann dazu einen Beitrag leisten.

### Schutzgebiete alleine reichen nicht

Diese Feststellungen sind vor allem aus Sicht des Naturschutzes und insbesondere der Schutzgebiete von Bedeutung. Der Naturschutz hat auf die eingangs erwähnten Entwicklungen mit dem Schutz gefährdeter Biotope und insbesondere mit der Einrichtung grossflächiger Schutzgebiete reagiert. In der Tat zeigt die bisherige Entwicklung, dass grossflächige Schutzgebiete nicht in der Lage sein werden, die Folgen der Fragmentierung und klimatischer Veränderungen aufzufangen. Zudem sind diese Gebiete zu klein, um zuwandernden Arten wie Bär, Wolf oder Luchs einen ausreichend grossen Lebensraum bieten zu können.

Die Erkenntnis, dass grossflächige Schutzgebiete alleine nicht ausreichen, um die Biodiversität im Alpenraum zu erhalten, führt zur Forderung, Naturschutz als flächendeckende Aufgabe zu verstehen. An-

leur habitat ou peuvent être forcées à pénétrer dans de nouveaux biotopes où elles concurrencent les espèces y étant naturellement établies.

- L'adaptation à de nouveaux habitats suite au changement climatique se fait naturellement par le biais d'une migration dans des paysages adaptés. Lorsque cela devient impossible à cause de la fragmentation du paysage, ces espèces sont amenées à disparaître.
- Les grands prédateurs comme l'ours, le loup ou le lynx peuvent revenir avec succès dans ces espaces, ceci uniquement si de vastes secteurs peu perturbés existent. Une bonne connectivité écologique peut contribuer à ce retour.

### Les espaces protégés, à eux seuls, ne suffisent pas

Les constats mentionnés ci-dessus sont importants surtout du point de vue de la protection de la nature et plus particulièrement des réserves naturelles. La protection de la nature a réagi à cette évolution par la protection des biotopes en danger et la création de grandes réserves naturelles. Cependant, l'évolution actuelle montre que les grands espaces protégés ne vont pas pouvoir stopper, à eux seuls, les effets de la fragmentation du paysage et des changements climatiques. Dans tous les cas, les espaces protégés existants sont trop réduits pour accueillir des espèces comme l'ours, le loup ou le lynx.

La prise de conscience du fait que les espaces protégés ne suffisent pas, à eux seuls, à sauvegarder la biodiversité dans les Alpes, mène à une nouvelle compréhension de la protection de la nature qui doit cou-







4

Conseil général de l'Isère

**3** Ramosch im Unterengadin: Lebensraumverbund dank einer differenziert genutzten Landschaft. Die Vogelwarte Sempach hat hierzu ein Konzept erarbeitet.

Ramosch dans la Basse Engadine: Un réseau écologique efficace grâce à un paysage exploité de manière différenciée. Le concept a été élaboré par la station ornithologique de Sempach.

**4** Talebene zwischen Chambéry und Grenoble: Auch unspektakuläre Massnahmen (hier ein Wassergraben), können Verbindungen zwischen Feuchtgebieten in intensiven Landwirtschaftsgebieten schaffen. Integratives Projekt des Département Isère. Le fond de la vallée entre Chambéry et Grenoble: Des mesures peu spectaculaires (ici une douve), peuvent créer des liaisons entre les zones humides à l'intérieur d'une zone agricole intensive. Projet intégratif du département de l'Isère.

stelle segregierter Schutzinseln braucht es über Korridore und Trittsteine vernetzte Schutzgebiete. Das Besondere an Vernetzungskonzepten ist, dass diese nicht mehr lokal und in einzelnen Biotopen realisiert werden können, sondern flächenhaft über Grenzen hinweg geplant werden müssen. Als Beispiel dient hier das Nationale Ökologische Netzwerk (REN), welches Grundlagen zur Planung von Vernetzungsprojekten für die gesamte Landesfläche bis 2100 m ü. M. bereitstellt.

#### Vernetzungsansätze im Alpenraum

Für den Alpenraum kann Lebensraumvernetzung im Sinne eines ökologischen Kontinuums nur über einen alpenweiten Ansatz erreicht werden. Darum bemühen sich zurzeit verschiedene Initiativen (siehe Kasten), deren Ziel es ist, regionale Massnahmen in ein alpenweites Konzept einzubetten. Dazu sind gemeinsame Ziele und Methoden wie auch die Zusammenarbeit über politische Grenzen hinweg gefragt. Es hat sich bisher gezeigt, dass ökologische Barrieren nur zu beheben sind, wenn gleichzeitig Barrieren an Grenzen, in Gesetzen und in den Köpfen abgebaut werden können. Das heisst, ein ökologischer Verbund ist erst möglich, wenn dazu die gesellschaftlichen und gesetzlichen Voraussetzungen geschaffen sind. Von Bedeutung ist dabei das Engagement der Alpenkonvention und deren Plattform «Ökologischer Verbund». Zudem muss viel Informationsarbeit in den Regionen und in den Schutzgebieten geleistet werden.

Heute gibt es im Alpenraum erst wenige beispielhafte Projekte zur ökologischen Vernetzung. Dazu gehören unter anderen:

vrir l'ensemble du territoire. A la place d'îlots protégés mais séparés, il faut mettre en réseau les territoires réservés à la conservation de la nature par le biais de corridors écologiques et de biotopes relais. De tels projets de réseaux écologiques ne peuvent pas être réalisés à l'échelle locale ou pour des biotopes isolés: une planification transfrontalière et globale est indispensable.

Nous citons comme exemple le Réseau Ecologique National REN qui met à disposition de la protection de la nature les bases pour une planification de tels réseaux pour l'ensemble de la Suisse jusqu'à une altitude de 2100 mètres en dessus du niveau de la mer.

#### Les débuts d'un réseau écologique dans les Alpes

Seule une approche globale permet une mise en réseau des habitats dans le massif alpin pour créer un continuum écologique. Actuellement, plusieurs initiatives sont en cours qui ont pour but d'intégrer des mesures régionales dans un concept englobant l'ensemble de l'Arc alpin (voir encadré). Des méthodes et des objectifs communs, ainsi qu'une collaboration dépassant les frontières politiques sont impératifs. Il a été constaté que jusque là les barrières écologiques peuvent être dépassées là où il est possible de surmonter les obstacles des frontières, des lois et présents dans les esprits. Ce qui signifie que le réseau écologique devient possible là où l'on a créé les bases légales et sociétales nécessaires. L'engagement de la Convention alpine et de sa plate-forme «Réseaux écologiques» est primordial. La transmission de ces in-





5

Thomas Scheurer

- Viele Alpenstaaten sind sehr aktiv im Bereich der Flussrenaturierungen, weshalb hier vor allem die Erhaltung einer der letzten ursprünglichen Flusslandschaften am Tagliamento (I) hervorzuheben ist.
- Im Unterengadin, einem Gebiet mit zunehmender Intensivierung der Landwirtschaft, ist die Vogelwarte Sempach seit Jahren daran, durch ein Netz von extensiv bewirtschafteten Flächen das Überleben von anspruchsvollen Vogelarten wie dem Braunkehlchen zu sichern.
- Das Département Isère (F) hat in einem breit abgestützten Verfahren in einem dicht besiedelten Tal jene Schlüsselstellen eruiert, an denen ökologische Verbindungen wieder hergestellt oder planerisch gesichert werden können.

### Herausforderungen für die Landschaftsplanung

Die Landschaftsplanung ist aufgefordert, Anforderungen der grossräumigen ökologischen Vernetzung vermehrt zu berücksichtigen und entsprechende Fachleute beizuziehen. Gestalterische Akzente dazu müssen nicht allein auf den Naturschutz ausgerichtet sein, sondern lassen sich gut mit den Bedürfnissen der Bevölkerung und des Tourismus kombinieren.



6

© Nationalpark Gesäuse

formations à la population des régions et des réserves naturelles est également très important.

- Aujourd'hui, il existe dans les Alpes quelques projets exemplaires de la mise en réseau écologique. En voici quelques-uns:
- Plusieurs des états de l'Arc alpin sont très actifs dans le domaine de la renaturation des rivières dont l'accent est surtout mis sur la sauvegarde d'un des derniers paysages fluviaux naturels le long du Tagliamento (I).
- Dans la Basse Engadine, une région où l'agriculture est en train de s'intensifier, la station ornithologique de Sempach cherche depuis des années à conserver les espèces exigeantes comme le tarier des prés en entretenant un réseau de surfaces exploitées de manière extensive.
- Dans une vallée densément urbanisée, le département de l'Isère (F) a recherché les endroits clés où des connections écologiques peuvent être recréées ou sauvegardées par le biais de la planification.

### Un défi pour l'aménagement du paysage

L'aménagement du paysage doit systématiquement tenir compte des exigences écologiques des paysages et consulter des spécialistes. Les points forts de tels aménagements ne doivent pas seulement s'orienter sur la protection de la nature, mais doivent également tenir compte des besoins de la population et du tourisme.

**5, 6** Das Auerhuhn braucht lichte Wälder mit guter Nahrungsgrundlage. Es ist empfindlich gegenüber Störungen und einer Fragmentierung seines Lebensraums.

Le grand tétras a besoin de forêts peu denses offrant une riche base de nourriture. Il est sensible aux perturbations et à la fragmentation de son habitat.



## Ökologische Netzwerke im Alpenraum: Drei sich ergänzende Initiativen

### **Kontinuum-Projekt sorgt für Kontinuität**

Das 2007 lancierte Kontinuum-Projekt verfolgt als langfristiges Ziel die Etablierung und konkrete Umsetzung ökologischer Vernetzungen im Alpenraum. In einer ersten Projektphase (2007–2008) erarbeiteten die Projektträger ALPARC, CIPRA, ISCAR und WWF dazu wesentliche Grundlagen wie Informationsmaterial, den Aufbau von Pilotregionen, eine Beurteilung anwendbarer Methoden und einen Katalog möglicher Vernetzungsmassnahmen. Diese Vorarbeiten trugen massgeblich dazu bei, dass das Projekt ECONNECT (siehe unten) bewilligt wurde. In einer weiteren Projektphase geht es um die Sensibilisierung wichtiger Landnutzer aus den Pilotregionen und weiterer Akteure aus Wirtschaft, Raumplanung und Politik. Diese sollen für die Mitarbeit in einem alpenweiten Kompetenz-Netzwerk gewonnen werden, welches in Zukunft bestehende und neue Pilotregionen bei Massnahmen unterstützt. Das Projekt wird finanziell von der schweizerischen MAVA-Stiftung für Natur getragen.  
[www.alpine-ecological-network.org](http://www.alpine-ecological-network.org)

### **Vernetzung der Lebensräume verbessern**

Das im Rahmen des Alpenraumprogramms der Europäischen Union finanzierte Projekt ECONNECT bringt unter dem Motto «Restoring the web of life» seit September 2008 während dreier Jahre die beispielhafte Umsetzung des ökologischen Verbundes in sieben Pilotregionen voran. Gestützt auf Werkzeuge und Grundlagen aus dem Kontinuum-Projekt zeigen die Pilotregionen auf, wie die Vernetzung vor Ort konkret verbessert werden kann. Unterstützend stellt ECONNECT alpenweite Datengrundlagen bereit und analysiert übergeordnete physische und gesetzliche Barrieren, welche Migrationen von Tieren und Pflanzen behindern. Zudem soll Wissen ausgetauscht werden – unter den Akteuren, aber auch mit anderen Berggebieten. Am Projekt beteiligt sind 16 Partner aus nationalen und regionalen Verwaltungen, Forschungsinstituten und internationalen Netzwerken sowie lokale Umsetzungspartner.  
[www.econnectproject.eu](http://www.econnectproject.eu)

### **Alpenkonvention führt den politischen Diskurs**

Um die länderübergreifende Zusammenarbeit zum Aufbau ökologischer Netzwerke zu fördern, richtete die Alpenkonvention 2007 die Plattform «Ökologischer Verbund» ein. Die Plattform vereinigt die Fachbehörden der Alpenstaaten und die Beobachter der Alpenkonvention und bindet auch weitere Akteure aus Verwaltung, Wissenschaft und Alpenregionen mit ein und pflegt Kontakte mit der Europäischen Union und der Biodiversitätskonvention. Als Bindeglied zwischen Politik, Wissenschaft und Praxis vermittelt die Plattform den Alpenstaaten und der EU wichtige Ergebnisse aus laufenden Projekten und animiert den politischen Dialog mit dem Ziel, die politische Unterstützung für Vernetzungsinitiativen im Alpenraum zu erreichen.  
[www.alpine-ecological-network.org](http://www.alpine-ecological-network.org)

## Les réseaux écologiques dans les Alpes: Trois initiatives complémentaires

### **Projet Continuum écologique**

Le Projet Continuum écologique poursuit comme but à long terme la conception et la mise en œuvre concrète d'un réseau écologique pour l'ensemble de l'Arc alpin. Dans la première phase de projet de 2007 à 2008, les initiateurs de ce projet (ALPARC, CIPRA, ISCAR et WWF) en ont élaboré les bases: informations générales, choix des régions pour le projet pilote, évaluation des méthodes applicables et catalogue des mesures de mise en réseau. Le projet ECONNECT (voir ci-dessous) s'est concrétisé, grâce à ces travaux préparatoires. Lors de la prochaine phase de projet, il s'agira de sensibiliser les principaux utilisateurs du sol des régions pilotes, ainsi que d'autres acteurs issus de l'économie, de l'aménagement du territoire et de la politique. Il est souhaité de les convaincre de collaborer dans un réseau de compétences englobant l'ensemble de l'Arc alpin, qui devrait soutenir les régions pilotes existantes et futures. Le projet est financé par la fondation MAVA pour la nature.  
[www.alpine-ecological-network.org](http://www.alpine-ecological-network.org)

### **Améliorer la connectivité écologique**

Financé dans le cadre du Programme Espace Alpin de l'Union européenne, ECONNECT doit faire avancer la mise en réseau des habitats dans les sept régions pilotes. Depuis septembre 2008 et durant trois ans, la devise «Restoring the web of life» guide ces réalisations exemplaires. S'appuyant sur les bases et les outils développés par le projet Continuum, les régions pilotes démontrent concrètement comment la connectivité peut être améliorée sur place. ECONNECT met à disposition les données de base pour l'ensemble de l'espace alpin et analyse les barrières physiques et légales qui freinent la migration des espèces animales et florales. Un autre objectif du projet est l'échange d'informations entre les acteurs, mais aussi avec d'autres régions de montagne. 16 partenaires participent à ce projet: des administrations fédérales et régionales, des instituts de recherche, des réseaux internationaux et des partenaires locaux pour la mise en œuvre.  
[www.econnectproject.eu](http://www.econnectproject.eu)

### **La Convention alpine domine le discours politique**

Afin de favoriser la collaboration transfrontalière pour la mise en œuvre des réseaux écologiques, la Convention alpine a établi en 2007 la plate-forme «Réseaux écologiques». Cette plate-forme réunit les administrations spécialisées des états alpins et les observateurs de la Convention alpine. Elle comprend aussi d'autres acteurs de l'administration et des sciences ainsi que des acteurs d'autres régions alpines. Elle entretient des contacts avec l'Union européenne et la convention sur la biodiversité. En tant qu'élément de liaison entre la politique, les sciences et la pratique, cette plate-forme transmet aux états alpins et à l'UE les résultats importants des projets en cours et anime le dialogue politique dans le but d'obtenir un soutien politique pour les initiatives de mise en réseaux dans l'espace alpin.  
[www.alpine-ecological-network.org](http://www.alpine-ecological-network.org)