



Rapports de travail sur la recherche au Parc national



Commission de recherche du Parc national suisse

Concept de recherche 2018

pour le Parc national suisse,
le parc naturel régional Biosfera Val Müstair
et les autres zones de la réserve de biosphère de
l'UNESCO Engiadina Val Müstair

Décembre 2017

sc | nat 

Science and Policy
Platform of the Swiss Academy of Sciences
Swiss National Park Research

Concept de recherche 2018

**pour le Parc national suisse,
le parc naturel régional Biosfera Val Müstair
et les autres zones de la réserve de biosphère de
l'UNESCO Engiadina Val Müstair**

Selon décision de la

Commission de recherche du Parc national suisse

du 8 décembre 2017

Le président : Norman Backhaus

Approuvé par

l'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT)

le 15 décembre 2017

Le président : Marcel Tanner

la **Commission fédérale du Parc national (CFPN)**

le 11 décembre 2017

Le président : Franz-Sepp Stulz

En ont pris acte avec satisfaction

la **Commission du Parc naturel régional Biosfera Val Müstair**

le 23 novembre 2017

Le président : Livio Conrad

le **Conseil de la réserve de biosphère de l'UNESCO Engiadina Val Müstair**

le 15 décembre 2017

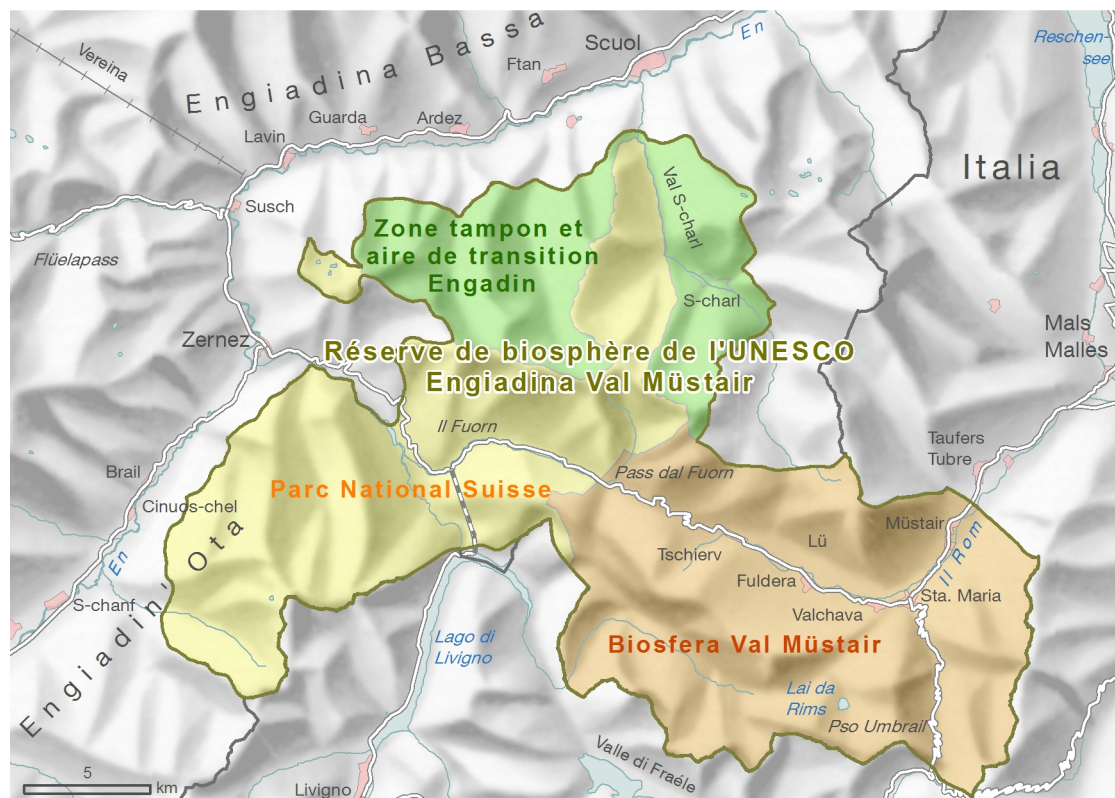
Le président : Franz-Sepp Stulz

Sommaire

1. Situation initiale et but
2. Objectifs de la recherche
3. Un espace attrayant pour la recherche
4. Questions particulièrement importantes
5. Activités de base

Au sujet de la terminologie de l'espace de recherche

Ce concept de recherche porte sur l'espace comprenant le Parc national suisse (fondé en 1914), le parc naturel régional Biosfera Val Müstair (2010) et la zone tampon et de développement Engadine, ajoutée en 2016 à la réserve de biosphère Engiadina Val Müstair. La réserve de biosphère Engiadina Val Müstair inclut toutes les régions susmentionnées (carte). Cet espace est administré par trois institutions juridiquement distinctes : la fondation Parc national suisse, la Biosfera Val Müstair et la Réserve de biosphère Engiadina Val Müstair. L'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT) coordonne la recherche dans l'ensemble de ce territoire. Pour simplifier la terminologie, le concept de recherche fait la distinction entre l'espace de recherche pris dans son ensemble et ses sous-régions, à savoir Parc national, Val Müstair et Engadine. Le nom complet des institutions n'est utilisé qu'en cas de questions institutionnelles.



Carte : L'espace de recherche et ses trois régions (source : PNS 2018)

1) Situation initiale et but

La recherche est l'une des activités de base juridiquement contraignantes du Parc national suisse et de la réserve de biosphère de l'UNESCO Engiadina Val Müstair. L'engagement dans la recherche est inscrit dans la charte 2011-2021 du parc naturel régional Biosfera Val Müstair. En tant que cofondatrice du Parc national, l'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT) est responsable de la recherche dans cette zone protégée et fait intervenir à cette fin depuis 1916 la Commission de recherche du Parc national suisse (COR). Ce mandat est formalisé depuis 1981 dans un contrat avec la Confédération et Pro Natura. Depuis 2008, des conventions ont transféré à la SCNAT la coordination de la recherche dans le parc naturel régional Biosfera Val Müstair et dans la réserve de biosphère de l'UNESCO Engiadina Val Müstair. Bien que le concept de recherche cite les diverses institutions séparément selon leur origine, la Commission de recherche considère leurs territoires comme un espace de recherche commun intégré dans la région.

Les objectifs, tâches ou thèmes de la recherche, de même que son organisation, sont mentionnés ou détaillés dans une série de documents. Lorsque cela se justifie, le concept de recherche 2018 se réfère à des documents actuels, tels que le concept de recherche 2008-2018, le concept de la SCNAT pour la recherche dans les zones protégées (2017), la stratégie 2017-2023 du Parc national suisse (paragraphe 4 et 5), le plan de gestion de la réserve de biosphère Engiadina Val Müstair (2016) et le plan pluriannuel 2016-2019 du parc naturel régional Biosfera Val Müstair. D'autres informations fondamentales sont rassemblées dans le concept de recherche 2008-2018 et sur le site web de la COR.

Le concept de recherche 2018 remplace celui des années 2008-2018. Il se base sur les résultats des travaux de synthèse menés en 2014 lors du centenaire du Parc national pour réorienter les priorités et les tâches de la recherche. Il se focalise principalement sur les éléments présentés dans le concept de recherche 2008-2018 et les complète, si nécessaire, par de nouveaux thèmes. L'organisation de la recherche est consignée dans un document séparé, de manière à pouvoir être adaptée au besoin en fonction de modifications des conditions-cadres.

Le concept de recherche porte sur une période de dix ans, période durant laquelle il pourra toutefois être actualisé si nécessaire. A la fin des dix ans, il devra faire l'objet d'une évaluation à l'intention de la SCNAT. Ce concept s'adresse en premier lieu aux scientifiques de toutes les disciplines et aux organes et autorités compétents. Il indique quels objectifs sont considérés comme prioritaires en matière de recherche et de gestion et comment la recherche est organisée dans la région. La recherche est ouverte à toutes les disciplines et questions compatibles avec les exigences de protection existantes. C'est pourquoi les priorités fixées dans ce concept doivent être comprises comme des indications vers lesquels les travaux de recherche peuvent - mais ne doivent pas forcément - s'orienter. Des projets interdisciplinaires ou des coopérations scientifiques entre zones protégées iraient tout à fait dans le sens de ce concept. Celui-ci entend contribuer à faire du Parc national, du Val Müstair et de l'Engadine des régions attrayantes pour la recherche et à inciter les scientifiques à y mener des projets. Les recherches doivent y être menées en recourant à des méthodes modernes, mais aussi en exploitant les séries de données déjà existantes, qui couvrent en partie de longues périodes temporelles, et en les utilisant pour traiter de nouvelles questions.

2) Objectifs de la recherche

Le but est de continuer à faire du Parc national, du Val Müstair et de l'Engadine limitrophe en un *espace attrayant pour la recherche* (chapitre 3) et d'y soutenir des activités scientifiques variées qui promeuvent la compréhension systémique (par exemple du point de vue écologique, mais aussi sur le plan institutionnel), améliorent ainsi la capacité d'action et débouchent sur des processus de développement durable dans la région.

Les points forts de la recherche menée jusqu'à présent continueront d'être encouragés. Premièrement, les suivis à long terme conserveront encore un rôle central : ils serviront de base pour aborder des questions scientifiques actuelles, tout en étant développés et complétés par de nouvelles expériences. Deuxièmement, des approches scientifiques interdisciplinaires seront mises au service d'une compréhension intégrale des (éco)systèmes. Troisièmement, des questions touchant à la gestion devront être traitées avec les partenaires concernés dans un cadre transdisciplinaire. Et quatrièmement, des infrastructures efficaces, notamment en matière de géoinformation et d'équipements de mesure, viendront soutenir et faciliter la recherche. Afin d'améliorer la visibilité des résultats de la recherche, il faut encourager leur diffusion dans des revues et conférences internationales et développer des coopérations avec des institutions scientifiques renommées et d'autres zones protégées.

La recherche dans la région est ouverte à toutes les disciplines et à tous les chercheurs. Le concept de recherche fixe des priorités selon les perspectives actuelles, sans exclure pour autant d'autres questions ou des sujets nouveaux (chapitre 4). Les institutions participantes doivent être particulièrement attentives aux questions relatives aux objectifs de protection et des tâches qui s'y rapportent. Les priorités de la recherche diffèrent en fonction des objectifs de protection (chapitre 4). Dans l'ensemble, la recherche doit contribuer

- 1) à mieux comprendre les processus naturels et le mode de fonctionnement des écosystèmes,
- 2) à identifier et contrôler les impacts directs et indirects des utilisations et activités humaines en fonction des objectifs de protection,
- 3) à comprendre les interactions des facteurs économiques, sociaux, naturels et culturels et à les exploiter au profit du développement durable de la région.

Alors que des recherches et des suivis à long terme sont menés depuis longtemps dans le Parc national, il faut encore *poursuivre le développement* de ces activités dans le val Müstair et en Engadine. Un objectif important à ce niveau est d'établir une collaboration harmonieuse entre les institutions et les personnes impliquées dans l'organisation de la recherche.

Les thèmes de recherche menés au Parc national, dans le val Müstair et en Engadine doivent autant que possible cadrer avec les priorités thématiques de la SCNAT en matière de recherche sur les Alpes et sur les zones protégées ou créer des synergies avec d'autres domaines entrant dans ses préoccupations (parcs, Alpes / montagnes, paysage, biodiversité, etc.)

3) Un espace attrayant pour la recherche

L'espace de recherche considéré dans ce concept est constitué de grandes aires laissées à l'état naturel, dont celle du PNS, et reliées entre elles. Le PNS bénéficie d'une protection totale, acquise en plusieurs étapes successives depuis 1914, et fait en permanence l'objet d'activités de recherche. L'espace de recherche, située au cœur des Alpes centrales orientales, s'étend essentiellement de l'étage subalpin à l'étage nival. Du point de vue géologique, il est dominé par les Dolomites engadinoises et inclut en partie le granit et le verrucano qui les entourent. Il se situe dans une région intra-alpine sèche, où les précipitations sont relativement peu abondantes. La présence de vastes formations de pergélisol en est une caractéristique remarquable. Sur le plan biogéographique, la région se situe au croisement d'influences des Alpes méridionales (Adige, Méditerranée) et orientales (Inn, Danube). La ligne de partage des eaux des deux bassins versants passe par la région du col de l'Ofen.

De longues activités de recherche, en partie continues, et de longues séries de données et de résultats, font du Parc national un site remarquable pour l'étude des processus naturels à long terme. Les influences humaines y étant évitées, ou alors contrôlées et mesurables, des questions touchant au fonctionnement des écosystèmes de montagne non perturbés peuvent y être abordées. L'espace de recherche et les régions touristiques environnantes constituent ensemble un système de référence solide en matière d'influences humaines, permettant ainsi d'évaluer les impacts de l'utilisation du sol, le long de gradients, dans un périmètre réduit.

La protection totale dont bénéficie le Parc national implique des restrictions. Même à des fins de recherche, quitter les chemins n'est possible qu'avec une autorisation. Il en va de même des installations, des engins volants et de la collecte d'échantillons. Ces dispositions assurent que les perturbations à la nature restent minimales et acceptables au regard des objectifs de protection. La recherche profite également de ces restrictions.

Les scientifiques des institutions participantes jouissent d'excellentes conditions pour mener des recherches modernes et sur le long terme. Ils bénéficient des avantages et moyens suivants, en général gratuitement :

- des géodonnées et données de mesure centralisées et aisément accessibles ;
- l'accès aux collections et documents déposés au Musée de la nature des Grisons, à Coire, ou conservés en d'autres lieux ;
- des données relatives au Parc national, récoltées de façon continue sur une longue période, ayant trait notamment au climat, aux cours d'eau, à la morphodynamique, aux insectes, aux mammifères (surtout ongulés) et, pour le val Müstair et l'Engadine, principalement à l'utilisation du sol, à l'habitat, à l'économie et à la création de valeur ;
- une vaste documentation bibliographique et de riches collections conservées dans des musées et instituts de recherche suisses ;
- la possibilité d'installer de manière sûre des appareils de mesure (coûteux) dans le terrain, ces équipements devant être toutefois compatibles avec les objectifs de protection, surtout dans le Parc national ;
- la possibilité de réaliser des expériences dans des zones dépourvues d'influences humaines, ces expériences devant être toutefois compatibles avec les objectifs de protection, surtout dans le Parc national ;

- dans la mesure du possible, un soutien sur place (hébergement, accompagnement, relevé de données lors d'absences, entretien des appareils, conseils scientifiques, logistique, possibilités de publication, etc.).

Le large spectre de recherches menée dans la région et l'intérêt des institutions participantes constituent de bonnes conditions pour réaliser des projets inter- et transdisciplinaires. Les chercheurs peuvent recourir au réseau d'experts de la Commission de recherche et profiter des synergies existantes avec d'autres projets. L'espace de recherche dans son ensemble et toutes ses sous-régions conviennent également pour des programmes de recherche à long terme et pour des cours de formation des hautes écoles.

4) Questions particulièrement importantes

En principe, n'importe quelle question scientifique peut être traitée dans la région avec les méthodes appropriées si les objectifs de protection sont respectés. Toutefois, certaines questions sont jugées prioritaires, principalement celles traitant des différentes catégories de protection et d'utilisations et leur évolution. Le concept de recherche met l'accent sur des sujets et problèmes jugés essentiels par les institutions et chercheurs impliqués, dans l'idée qu'ils soient repris dans des planifications et projets futurs. Ces questions peuvent être classées dans les quatre domaines thématiques suivants. Les méthodes à privilégier sont présentées chaque fois séparément.

4.1. Influence du climat et apports de substances

Parmi les nombreux impacts du changement global, ceux liés à l'évolution du climat et aux apports de substances revêtent une importance particulière, les écosystèmes de haute montagne y étant très sensibles tout comme certaines branches de l'économie telles que le tourisme et l'exploitation des eaux. Il est notamment très intéressant de suivre comment des écosystèmes naturels ou proches de la nature évoluent lorsque le bilan des matières, qui dépend en partie du climat, se modifie (retombées de substances (notamment d'azote), adsorption, processus bio- et géogènes) et quelles interactions bio- et géogènes sont le plus souvent concernées par cette évolution. A propos des changements climatiques, l'intérêt porte avant tout sur la fréquence et les conséquences des sécheresses et autres événements extrêmes, incendies de forêt notamment, ceci aussi bien pour la nature que pour l'exploitation régionale des ressources et pour l'économie. Les changements affectant la répartition des espèces animales et végétales constituent des aspects particulièrement importants pour la protection de la nature; à ce propos, les néophytes et les néozoaires (ou de façon générale : les néobiotes), ainsi que leurs interactions avec les espèces résidentes, méritent une attention particulière, afin qu'il soit possible, le cas échéant, de prendre des mesures à temps. Les longues séries de données à disposition devraient permettre en outre d'étudier des processus climatiques de succession écologique – le long de gradients climatiques lorsque cela est judicieux. La prévention des événements naturels présente un intérêt au niveau régional. La compréhension des processus qui interviennent lors de tels événements doit être améliorée de façon ciblée, notamment à propos du pergélisol, des laves torrentielles, des crues, des incendies de forêt, ou encore des chablis. Enfin, lorsque l'exploitation des ressources (agriculture et

sylviculture, force hydraulique, tourisme) est affectée par les changements climatiques, la recherche doit l'aider à s'adapter en fonction des spécificités régionales (gestion adaptative).

Des conditions préalables essentielles pour traiter ces questions dépendent de la poursuite de la collecte de données à long terme (suivis à long terme) et de la disponibilité de données relatives au climat et aux retombées de substances spatialement bien différenciées. Cela implique le maintien de partenariats avec des institutions de recherche compétentes et des efforts pour en créer de nouveaux. Le réseau de mesures climatiques existant ou ses paramètres de mesure (surtout en ce qui concerne les retombées de substances) devront être éventuellement développés ou remplacés (par exemple par un réseau de capteurs automatique). D'autre part, l'extrapolation de mesures climatiques ponctuelles doit être améliorée pour faciliter des approches de recherche intégratives.

4.2. *Ecologie des biocénoses naturelles*

L'espace de recherche se caractérise par de vastes aires comprenant des biocénoses naturelles ou proches de la nature et présentant d'importants gradients d'influences humaines ; il inclut le PNS comme zone de référence avec peu d'influences humaines. Etant donné que les habitats de nombreuses espèces animales et végétales (et leurs interactions) ne se limitent pas au Parc national, il est judicieux d'aborder ces aspects dans des études régionales. Quant à l'influence de l'exploitation humaine, elle peut faire l'objet d'études comparatives entre des zones exploitées à des degrés divers.

Les interactions entre la végétation et les herbivores dans le Parc national et dans des surfaces exploitées par l'agriculture et la sylviculture sont d'un intérêt particulier pour la recherche, dans un but de compréhension des changements spatio-temporels des plantes et du comportement des ongulés. Les relations prédateurs-proies et leurs effets sur la chaîne alimentaire sont également des questions à étudier sur de longues périodes. Un accent particulier doit être porté sur les prédateurs : dans le cas de nouvelles colonisations, les interactions au sein de la faune sauvage et leurs conséquences écologiques pourraient alors être étudiées de manière approfondie. Un aspect essentiel a trait à la transmission et à la diffusion de maladies ou de parasites et concerne les interactions entre animaux sauvages et de rente : dans certains cas, ces interactions devraient être examinées à large échelle (au niveau international). Une particularité de l'espace de recherche concerne la coexistence de zones protégées et de zones de chasse. Des études devraient porter sur la compréhension et l'efficacité de ce système et sur l'optimisation de la gestion de la faune sauvage et de l'habitat (ingénierie des écosystèmes). A ceci s'ajoute la fragmentation des différents habitats dans l'espace de recherche. Ses effets sur l'occupation du territoire par les plantes et les animaux et sur la répartition de ces espèces doivent être analysés en vue de garantir une connectivité écologique et une infrastructure verte suffisantes. Enfin, les biocénoses naturelles font partie de la biodiversité (fonctionnelle, génétique) et ont un lien étroit avec la diversité des biotopes.

L'étude de ces questions présuppose des connaissances approfondies sur la présence et les besoins des espèces étudiées et sur leurs habitats (inventaires, cartes de répartition) ainsi que sur leurs évolutions (suivi à long terme). Ces données de base doivent être complétées, particulièrement dans les zones situées hors du Parc national.

4.3. Evolution du paysage et de l'utilisation du sol

La coexistence de paysages naturels et culturels est l'une des caractéristiques de l'espace de recherche. Alors que les paysages du Parc national et des régions de haute montagne se modifient avant tout en raison de processus naturels, les paysages culturels du Val Müstair et de l'Engadine sont caractérisés en premier lieu par l'utilisation du sol, et donc par le développement socioéconomique. La compréhension des processus de changement de ces paysages naturels et culturels est un aspect particulièrement intéressant à étudier. L'analyse des changements historiques revêt une importance particulière et doit être effectuée en incluant, si possible, des situations avec et sans intervention humaine ou la présence de gradients d'utilisation (d'intensive à extensive) ; la perception des différents groupes de population (résidents, hôtes, etc.) à l'égard de l'évolution du paysage doit aussi être prise en compte. Dans cette même optique, il importe avant tout de mieux comprendre les processus de succession écologique et les facteurs qui les perturbent (tels que le climat ou l'abrutissement) et d'étudier comment les changements en terme d'écologie du paysage affectent la biodiversité et la connectivité. Une question qui se pose enfin, toujours en rapport avec l'évolution du paysage, est de savoir dans quelle mesure et par quels moyens le paysage culturel (traditionnel) pourra être maintenu à l'avenir et dans quelle mesure ses prestations pourront servir de ressource pour le développement régional.

Une documentation scientifique solide doit servir de base à l'étude de ces questions ; elle doit porter sur les développements de thèmes tels que la protection de la nature et du paysage, l'agriculture, la sylviculture, la chasse, le tourisme, la démographie et les transports, et sur les impacts de cette évolution sur le paysage et sa connectivité écologique. Les équipements et méthodes de télédétection ou de rétro-photographie doivent donc être maintenus à un haut niveau de performance. Ce sujet figure explicitement comme thème de recherche prioritaire dans la stratégie du Parc national suisse.

4.4. Exigences de la société en matière de prestations écosystémiques et paysagères

Comme d'autres parcs et zones protégées, l'espace de recherche dans son ensemble est confronté à l'évolution des exigences de la société. Il est donc intéressant de savoir comment les prestations des zones protégées peuvent être mesurées par rapport aux exigences ou attentes qui existent à leur égard. L'évolution des valeurs socioculturelles dans les relations entre la société et la nature joue un rôle important sous ce rapport. A cette fin, des méthodes innovantes seront utilisées pour identifier et évaluer les prestations des écosystèmes naturels, culturels et paysagers et pour analyser les relations existantes entre leurs fonctions et leurs services. Le Parc national et ses environs offrent d'excellentes conditions pour étudier la question des prestations paysagères et écosystémiques de surfaces non exploitées par rapport à des régions qui le sont. D'autre part, des informations sur les attentes sociales des acteurs des zones protégées (prestataires de services) sont requises pour aborder des questions d'acceptation et d'identification à propos de ces sites. Dans ce contexte, il est également intéressant de connaître les groupes (sociétés, associations, partis, etc.) impliqués dans le site et leurs intérêts. Comment coopèrent-ils entre eux et avec les organismes de gestion des zones protégées ? L'examen de ces questions nécessite l'établissement de bilans sur les exigences du tourisme, des transports, de la

production énergétique et d'autres activités de la société dans les zones protégées, ainsi qu'une évaluation des conflits d'intérêt.

4.5. Parcs et zones protégées dans un contexte de développement régional

De nos jours, les zones protégées ne sont plus seulement au service de la protection de la nature et de l'environnement : elles sont aussi des instruments du développement régional. Une question importante est de savoir si et dans quelle mesure le Parc national, le Val Müstair et l'Engadine coopèrent à l'échelon régional et contribuent à la création de plus-value. Des études sur la création de valeur doivent être effectuées là où cela est pertinent et déterminer des valeurs non seulement économiques mais aussi immatérielles. Il serait également intéressant d'étudier jusqu'à quel point les zones protégées existantes contribuent au développement de l'entrepreneuriat régional et dans quelle mesure de telles entreprises sont prospères et innovantes. Pour des raisons méthodologiques, liées à la taille des échantillons et à la fréquence des enquêtes, ces questions socioéconomiques devraient être traitées autant que possible en collaboration avec d'autres parcs et zones protégées. Une question se pose spécifiquement pour les parcs d'importance nationale : ce système suisse des parcs est-il adapté et efficace en terme de durabilité (p. ex. en ce qui concerne le comportement de la population et des visiteurs) ?

4.6. Questions à aborder à l'échelon national et international

Le catalogue thématique de la recherche sur les parcs suisses et le plan d'action des réserves de biosphère de l'UNESCO comprennent des questions qui vont au-delà des cinq sujets présentés ci-dessus, portant sur le Parc national, le Val Müstair et l'Engadine, et qui doivent être traitées en collaboration avec d'autres parcs ou réserves de biosphère. De l'avis de la Commission de recherche, les problématiques mentionnées aux points 3) à 5) surtout devraient également être examinées dans une perspective nationale et avec d'autres partenaires de recherche. Par rapport à tous les autres parcs et zones protégées de Suisse, l'espace de recherche présente des caractéristiques et des écosystèmes particuliers et offre d'excellentes conditions pour les étudier, qu'il s'agisse de comparaisons le long de gradients d'utilisation ou entre différents pays et catégories de protection, d'écosystèmes et de processus influencés par le pergélisol, du développement de forts effectifs d'ongulés sauvages, d'habitats de substitution présentant une dynamique naturelle, ou de la gestion adaptative s'appuyant sur des suivis à long terme (p. ex. du Spöl, des ongulés, de l'arrivée de prédateurs).

Dans le cadre du plan d'action MAB 2016 de l'UNESCO, des coopérations internationales peuvent favoriser l'acquisition de connaissances principalement dans les domaines thématiques 1) et 5).

5) Activités de base

En matière de recherche, les institutions participantes – SCNAT / COR, Parc national suisse, parc naturel régional du Val Müstair et réserve de biosphère de l'UNESCO Engiadina Val Müstair – assument ensemble, individuellement ou en se concertant les tâches décrites ci-dessous. Les responsabilités correspondantes ainsi que les principes de l'organisation de la recherche sont définis dans un document séparé (le règlement de la recherche), approuvé par les institutions participantes.

Définir les priorités de la recherche

Toutes les organisations et personnes participant à la recherche dans la région sont appelées à soutenir les priorités suivantes :

- encourager la recherche en vue d'obtenir des connaissances approfondies sur les écosystèmes et sur les relations homme-environnement ;
- améliorer les connaissances sur la biodiversité, notamment celle des invertébrés, des lichens et des champignons ;
- promouvoir la collaboration inter- et transdisciplinaire dans les projets de recherche grâce à des plates-formes de coordination et à des « dialogues des savoirs » sur des questions suscitant la controverse (telles que les transports, les espèces envahissantes, etc.), en incluant tous les groupes d'intérêt concernés ;
- garantir que les principales disciplines et institutions scientifiques associées à la recherche dans la région soient représentées dans la Commission de recherche par des personnes qualifiées ;
- assurer la poursuite (en termes de personnel et sur le plan institutionnel) des projets de suivi à long terme existants, les développer et les compléter quant aux méthodes utilisées (p. ex. automatisation), améliorer leur cohérence et chercher à coopérer avec des projets à long terme comparables (autres zones protégées, projets analogues tels que GLORIA, Mountain Observatories (MRI), Virtual Alpine Observatory, Biosphere Reserve Integrated Monitoring (BRIM), etc.) ;
- promouvoir des projets de recherche utilisant des données de relevés à long terme et exploiter de tels suivis pour la détection précoce et la gestion adaptative (Spöl, ongulés, etc.).

Identifier les lacunes de la recherche et élaborer des bases pour la gestion et la diffusion du savoir (éducation à l'environnement)

La Commission de recherche entretient des échanges réguliers, notamment dans le cadre de journées de réflexion, avec des chercheurs et des responsables du Parc national, du parc naturel régional Biosfera Val Müstair et de la réserve de biosphère de l'UNESCO Engiadina Val Müstair, ainsi que de la région et du canton, dans le but d'identifier les lacunes et les besoins en matière de bases scientifiques pour assurer les tâches de gestion et d'éducation à l'environnement. Inversement, les contributions scientifiques en rapport avec des tâches de gestion sont du ressort de la recherche.

Assurer la qualité scientifique

La Commission de recherche s'assure, grâce à des procédures appropriées d'évaluation et de sélection, que les projets réalisés soient irréprochables sur le plan scientifique et compatibles avec les objectifs de protection (p. ex. quant à l'ampleur des perturbations du milieu). Une expertise externe peut être demandée, par exemple lorsqu'il s'agit de projets soumis par des chercheurs d'institutions participantes. L'évaluation doit tenir compte du caractère (disciplinaire, interdisciplinaire, transdisciplinaire, axés sur l'application) du projet considéré.

Coordonner la recherche dans la région

La recherche dans la région est coordonnée et transparente. Sur sa page web, la COR porte à la connaissance du public tous les projets scientifiques menés dans la région et les chercheurs qui y participent. La coordination favorise la collaboration entre les chercheurs et garantit que les relevés de données ou les dispositifs installés pour les projets de recherche et de suivis ne se perturbent pas mutuellement. Dans les projets

de sciences humaines, une bonne coordination permet d'éviter une sollicitation excessive des groupes de population concernés. Ceci présuppose la concertation préalable des responsables de la recherche.

Garantir les infrastructures nécessaires à la recherche à long terme

La recherche à long terme a besoin d'infrastructures (appareils de mesure, repères de mensuration, placettes permanentes) performantes. Les participants veillent à l'entretien de ces dispositifs.

Garantir la sauvegarde du savoir et des données et l'accès à ces dernières

En collaboration avec le Data Center PNS, la Commission de recherche veille à ce que les données (de toutes natures) et les publications réalisées dans le cadre des projets et des suivis soient collectées intégralement et correctement archivées. Les données sont fournies conformément aux directives du Data Center PNS. Le lieu de dépôt des collections et autres spécimens est décidé par la Commission de recherche en collaboration avec les chercheurs. La Commission doit en outre veiller à ce que les données existantes soient disponibles à des fins de recherche et que les droits d'auteur et des personnes soient respectés. L'utilisation des données archivées est règlementée séparément.

Publications scientifiques

La publication d'articles scientifiques est du ressort des chercheurs, mais des experts de la Commission de recherche soutiennent la mise en œuvre ou la diffusion des résultats. La Commission met à disposition des chercheurs la série « Recherches scientifiques au Parc national suisse » pour des monographies ou des cahiers thématiques. Les résultats publiés sont, si possible, transmis aux médias sous une forme appropriée.

Information du public sur la recherche et ses résultats

Toutes les activités de recherche, de collecte, d'archivage et de publication sont publiées dans le rapport annuel. Ce document détaillé fait état des activités relevant des domaines thématiques susmentionnés, des suivis ainsi que de quelques sujets complémentaires spécifiques. Les activités de recherche dans le parc naturel régional Biosfera Val Müstair et dans la zone tampon et de développement Engadine de la réserve de biosphère de l'UNESCO Engiadina Val Müstair sont résumées dans un rapport séparé. La Commission participe à la rédaction de la revue Cratschla ; édité par le PNS, ce périodique sert entre autres à informer sur les résultats de la recherche. Lorsque c'est possible, des expositions, des journaux de la vallée et d'autres médias servent de canaux d'information locaux.

Promouvoir la coopération scientifique nationale et internationale

Des questions qui sortent des domaines thématiques mis en évidence au chapitre 5, mais qui figurent dans le catalogue des sujets intéressant la recherche sur les parcs suisses, dans le plan d'action des réserves de biosphère de l'UNESCO et dans les programmes de travail du Réseau alpin des espaces protégés et d'EUROPARC, doivent être également abordées et traitées en collaboration avec d'autres parcs ou réserves de biosphère.