CHAPITRE 24

GESTION DES OPÉRATIONS ET DES ACTIFS

Auteur principal :

Peter Jacobs

Collaborateurs :

Graeme L. Worboys, Steve Mossfield et Tony Varcoe

TABLE DES MATIÈRES

- Introduction
- Opérations dans les aires protégées
- Programmation des opérations
- Planification des opérations
- Exécution des opérations
- Gestion des actifs et opérations
- Évaluation de l'efficacité des opérations
- Conclusion
- Références

Convention sur la
diversité biologique

AUTEUR PRINCIPAL

PETER JACOBS est garde forestier en chef retraité du parc national alpin de Parks Victoria, Australie, et aujourd'hui consultant pour « People in Nature ».

COLLABORATEURS

GRAEME L. WORBOYS est co-vice-président pour la conservation de connectivité et les montagnes de la Commission mondiale des aires protégées de l'Union internationale pour la conservation de la nature, et chercheur associé de l'École Fenner de l'Université nationale australienne.

STEVE MOSSFIELD travaille pour le Service des parcs nationaux et de la faune sauvage de Nouvelle-Galles du Sud, Australie, et a contribué de manière significative à la gestion des actifs et des opérations.

TONY VARCOE est responsable scientifique et de l'efficacité de la gestion à Parcs Victoria, Australie, et a grandement contribué aux outils d'aide à la décision.

REMERCIEMENTS

Nous exprimons notre reconnaissance à Patrizia Rossi, ancienne directrice du parc naturel Alpi Marittime, Italie, et à Peter Jenkins, coordonnateur des pratiques durables de Parks Victoria, Australie, qui ont tous deux contribué à ce chapitre.

CITATION

Jacobs, P. J., Worboys, G. L., Mossfield, S. et Varcoe, T. Managing operations and assets. In Worboys, G. L., Lockwood, M., Kothari, A., Feary, S. et Pulsford, I. (éd.) *Gouvernance et gestion des aires protégées*. Canberra : ANU Press, 2020. doi.org/10.22459/GGAP.24

PHOTO DE LA PAGE DE TITRE

Point de départ du sentier du patrimoine de la cabane

Wallace, parc national alpin, Victoria, Australie

Source : Anthony Thomas

Introduction

Mettre des aires de conservation en réserve est un bon début pour la protection de la nature et de la culture et pour le plaisir des visiteurs, mais les terres ne se gèrent pas toutes seules. La plupart des aires protégées nécessitent une gestion active, car elles auront probablement subi une activité humaine ayant eu un impact sur les processus naturels. Elles auront pour but de permettre aux visiteurs de découvrir et d'apprendre l'environnement et impliqueront les communautés vivant dans ou autour de celles-ci. La gestion proactive et efficace des aires protégées implique d'être réceptif lors d'une gamme d'activités opérationnelles nécessaires pour atteindre les objectifs définis pour le site. La bonne intendance des aires protégées passe par l'identification, la planification et l'exécution de programmes et de projets définis. La mise en œuvre efficace d'un projet opérationnel implique la conversion des apports et des ressources de gestion en produits et résultats positifs pour les aires protégées sur le terrain. Il s'agit de la fonction opérationnelle de la gestion des aires protégées.

Il est important de noter que les opérations de terrain dans les aires protégées ne devraient être effectuées qu'après un processus de planification approfondi et logique, afin de s'assurer que les mesures proposées soient la bonne réponse à un problème, que les impacts soient dûment pris en compte et que les ressources soient utilisées judicieusement.

Ce chapitre présente l'éventail des opérations probables dans les aires protégées, ainsi que les quatre étapes clés

du cheminement des opérations dans les aires protégées : programmation des opérations, et planification, exécution et évaluation de l'efficacité des projets (figure 24.1). Il décrit le processus d'établissement de priorités, les étapes détaillées de planification de projet permettant de se préparer à l'exécution, et les considérations relatives à la mise en œuvre opérationnelle et à l'évaluation. Le chapitre examine également l'importance des systèmes de gestion des actifs dans les aires protégées. Les stratégies de gestion décrites dans le présent chapitre ont été élaborées pendant de nombreuses années dans des économies et des cultures occidentales telles que l'Australie, la Nouvelle-Zélande, l'Amérique du Nord et l'Europe. Toutefois, ces approches sont susceptibles de fournir des conseils précieux aux gestionnaires partout dans le monde.

Opérations dans les aires protégées

Les opérations dans les aires protégées sont la mise en œuvre tactique de projets associés à des programmes stratégiques (voir le chapitre 8). On peut s'attendre à ce que ces projets soient principalement associés à des programmes conçus pour répondre aux exigences de la législation nationale et des États, ou aux exigences des plans de gestion des aires protégées (voir le chapitre 13). Globalement, les programmes peuvent inclure :

Figure 24.1 Le cycle des opérations

- la gestion des menaces pour les espèces, les habitats et autres valeurs environnementales et culturelles ;
- présenter aux visiteurs les valeurs et les attributs de l'aire protégée ;
- offrir aux visiteurs des expériences récréatives et touristiques ;
- collaborer avec la communauté, y compris les propriétaires traditionnels ;
- soutenir les moyens de subsistance durables qui dépendent légalement des aires protégées ;
- mettre en œuvre des partenariats économiques ;
- travailler avec les voisins.

Idéalement, les projets seront identifiés par un processus logique de réflexion et de planification réfléchi, et prendront clairement en compte les priorités stratégiques organisationnelles et de l'aire protégée (figure 24.2). Ils devront être bien planifiés sur le plan opérationnel pour une exécution efficace, et inclure une évaluation de l'efficacité. Des influences extérieures pourront cependant parfois modifier les priorités.

Typologie des opérations

Les opérations dans les aires protégées sont nombreuses et variées, et le personnel opérationnel de terrain sera confronté à une vaste gamme de projets à mettre en œuvre. Ceux-ci pourront être entrepris dans les zones terrestres, les milieux marins, au sommet des montagnes, dans les déserts ou en milieu urbain. Fondamentalement, lorsqu'ils sont bien planifiés et exécutés, les projets contribueront à la santé environnementale de l'aire protégée et de la communauté. Il existe de nombreux exemples d'activités et de projets opérationnels s'inscrivant dans les vastes domaines de programme des aires protégées, et certains d'entre eux sont présentés ici.

Programmes relatifs à l'environnement, aux terres et à l'eau

Menaces de plantes introduites

Des projets sont entrepris pour contenir ou réduire l'impact de plantes introduites sur les valeurs de la biodiversité, prévenir l'introduction de nouvelles plantes et, si possible, éradiquer les plantes introduites nouvelles et émergentes, là où elles menacent les résultats de conservation. Les plantes introduites sont souvent très communes et répandues, et le contrôle ou l'éradication ne sont pas toujours réalisables. Les ressources sont donc ciblées sur celles qui présentent le risque le plus élevé pour les valeurs les plus élevées (voir chapitre 16).

Menaces animales introduites

Des projets sont entrepris pour contrôler l'impact d'animaux introduits là où ils menacent les résultats de conservation. Cela inclut les prédateurs introduits menaçant la faune autochtone, ainsi que les grands animaux non autochtones à sabots durs ayant un impact sur les environnements sensibles.

Especies et communautés menacées

Des projets de protection de la faune et de la flore rares et/ou menacées sont mis en œuvre. Ils visent souvent l'élimination de menaces telles que les impacts des visiteurs, le pâturage, les prédateurs ou les plantes introduites, et peuvent également inclure la réintroduction d'espèces autrefois présentes sur le site, ou des travaux facilitant les programmes de reproduction.

Restauration des habitats

Des travaux de restauration sont entrepris pour les environnements fragmentés, endommagés ou altérés. Ces travaux peuvent inclure d'aider la nature à se régénérer après un feu de forêt par des travaux de conservation des sols et de réensemencement, la protection de dunes côtières

Figure 24.2 « Vision » corporative des opérations

Cette enceinte clôturée à l'épreuve des prédateurs, dans le sanctuaire forestier de Mulligans Flat, dans le territoire de la capitale australienne, Australie, permet aux gestionnaires de réintroduire des espèces menacées et disparues, telles que le kangourou-rat de Gaimard ou bettong (*Bettongia gaimardi*)

Source : Ian Pulsford

endommagées par les visiteurs, la réhabilitation de zones humides endommagées par le pâturage du bétail, ou la restauration de zones résiduelles de biodiversité (voir le chapitre 21).

Gestion des animaux autochtones

Les espèces animales autochtones surabondantes peuvent devoir être contrôlées par des actions telles que la translocation, le contrôle de la fertilité ou l'abattage. La surpopulation d'espèces autochtones peut se produire en raison de l'isolement d'une aire protégée clôturée, de la fragmentation et de la réduction des habitats et/ou de la perte de prédateurs naturels, pouvant entraîner des impacts élevés sur les plantes et les sols, et des effondrements de population.

Bassin versant et eau

Des travaux sont entrepris pour restaurer l'hydrologie altérée et gérer les conditions des sols et de la biodiversité dans un bassin versant, afin de contribuer à assurer sa santé et l'approvisionnement en eau au sein de celui-ci. Cela peut inclure la restauration des tourbières et des zones humides, et la restauration des perturbations mécaniques de suppression après un incendie. Des bassins versants d'aires protégées saines soutiennent de nombreux réservoirs d'hydroélectricité, d'approvisionnement en eau et d'irrigation dans le monde entier.

Feu écologique

Le brûlage dirigé est entrepris dans les zones nécessitant le feu pour soutenir les processus écologiques naturels, la régénération et la santé, et présentant une fréquence d'incendie artificiellement faible, en raison de la suppression du feu naturel par les autorités de lutte contre les incendies. Cela comprend le suivi post-incendie des conditions de la flore et de la faune. La réintroduction scientifique du feu maîtrisé devient de plus en plus courante dans les aires protégées ayant traditionnellement supprimé tous les incendies, comme en Australie et en Amérique du Nord.

Programmes d'expérience des visiteurs

Création, renouvellement et remplacement d'actifs

Projets d'amélioration des immobilisations et de renouvellement d'actifs importants associés aux structures des installations destinées aux visiteurs, aux nouvelles routes et aux sentiers pédestres, ainsi qu'aux logements, bureaux et dépôts du personnel. Ils peuvent inclure la préservation ou la réutilisation adaptative de bâtiments historiques. Ces projets exigent souvent des compétences spécialisées en bâtiment et en construction, et sont exécutés dans le cadre de grands programmes de travaux.

Entretien des actifs

Ces projets comprennent l'entretien et la réparation d'actifs existants, afin de répondre aux normes de conception et

La maintenance de sites historiques tels que Cascades Hut, dans le parc national de Kosciuszko, Nouvelle-Galles du Sud, Australie, nécessite un investissement continu et la participation de la communauté

Source : Ian Pulsford

aux exigences en matière de conditions de fonctionnement. Ils peuvent comprendre l'entretien des routes, des sentiers pédestres, des pistes cyclables, des aires de pique-nique, des campings, des panneaux d'information, des jetées, des bureaux et des dépôts du personnel.

Gestion des actifs

Les tâches régulières de nettoyage et d'entretien des parcs, la gestion de l'hygiène et l'entretien des équipements sont des tâches clés. Cela est souvent effectué par des prestataires, et peut inclure le nettoyage des installations, le fauchage d'herbe, le jardinage, la présentation générale du parc et de l'équipement, et l'enlèvement des déchets. Pour l'administration des aires protégées, cela comprend le nettoyage des bureaux et des dépôts, la sécurité et l'entretien des équipements opérationnels tels que les véhicules, les bateaux, les tronçonneuses et les outils de commerce.

Évaluation de l'état des actifs

L'administration d'un système de gestion des actifs visant à surveiller les risques et la conformité aux normes réglementaires et aux inspections régulières des biens constitue un projet de terrain et de routine majeur.

Sécurité des visiteurs

Des projets sont entrepris dans une aire protégée pour assurer, autant que possible, un environnement à faible risque pour les visiteurs. Ces activités incluent la gestion des risques de chute d'arbres autour des sites touristiques, la sécurité de

l'eau et les risques liés aux falaises et aux avalanches, afin de s'assurer que les installations sont en bon état (par rapport aux normes de conception).

Opérations commerciales

Il existe plusieurs projets fournissant des services commerciaux dans les aires protégées, afin d'aider à atteindre les objectifs de revenus de l'organisation chargée de l'aire protégée, conformément aux plans d'affaires des sites commerciaux (voir la sous-section « Exécution des opérations » ci-dessous).

Tourisme, et engagement et gestion des visiteurs

Des projets visent à offrir un soutien aux visiteurs, tout au long de leur cycle de voyage, et ainsi, à obtenir des niveaux élevés de satisfaction. Il s'agit notamment du marketing motivationnel, de la fourniture de contenu sur le site web, de la fourniture d'informations avant la visite et dans le parc, de l'organisation du personnel du centre d'information et des programmes d'interprétation et d'éducation par les « rangers ». Cela peut également inclure la gestion directe des visiteurs pour des activités spécifiques, intenses ou à risque élevé, telles que le ski, le VTT, les jeux de neige, la navigation de plaisance, l'escalade et la descente en rappel, ou la gestion d'événements spéciaux. La réussite de ces programmes passe généralement par une étroite collaboration avec l'industrie du tourisme et les exploitants touristiques.

Nettoyage des sentiers coupe-feu pour enlever le bois mort, une opération de gestion essentielle pour maintenir l'accès des visiteurs, permettant des opérations de gestion des incendies et autres activités de gestion essentielles, parc national de Kosciuszko, Nouvelle-Galles du Sud, Australie

Source : Ian Pulsford

Programmes liés au patrimoine culturel

Gestion des sites des communautés autochtones et locales

Cela comprend les projets liés aux valeurs et aux liens culturels permanents des peuples autochtones ayant occupé antérieurement ou actuellement une aire protégée de leur pays. Cela peut inclure des travaux de conservation culturelle visant à atténuer les menaces pesant sur les sites et les paysages du patrimoine culturel autochtone et sur le patrimoine culturel immatériel, tels que la documentation et l'application de connaissances traditionnelles.

Gestion des lieux historiques

Des projets et des programmes de conservation du patrimoine sont entrepris pour gérer et atténuer les menaces pesant sur les lieux, les collections, les bâtiments et les paysages historiques hautement prioritaires.

Programmes de gestion des incendies et autres incidents

Préparation

De nombreux projets visent à assurer la formation et la préparation du personnel des aires protégées en cas d'incendie ou autres incidents. Cela comprend la mise en

Bombardier d'eau réalisant un épandage de coupe-feu chimique (Phos-Chek) pour contrôler un incendie de forêt dans le parc national de Morton, Nouvelle-Galles du Sud, Australie

Source : Ross Constable

place de toute une gamme de plans de gestion des crises et leur protocoles de simulacres réguliers concernant les incendies, les tempêtes violentes, les tremblements de terre, les tsunamis, les avalanches, les opérations de recherche et de sauvetage, les pollutions, les échouages de cétacés et autres incidents liés à la faune (voir le chapitre 26).

Réduction des combustibles forestiers et éducation communautaire

La mise en œuvre de programmes de réduction des combustibles forestiers en fonction des risques à l'intérieur et à proximité des aires protégées, et la mise en œuvre de programmes d'éducation communautaire sur le risque d'incendie lorsque les conditions météorologiques sont propices sont des projets majeurs.

Interventions en cas de crise

La facilitation d'interventions efficaces en cas de crise est un projet majeur. Cela peut inclure l'évacuation des visiteurs blessés, la recherche et le sauvetage, les accidents de véhicules et d'aéronefs, les incendies, les inondations ou les avalanches, les échouages de cétacés et le nettoyage des déversements d'hydrocarbures (voir le chapitre 26).

Moyens de subsistance durables

De nombreuses aires protégées, telles que celles des catégories V et VI, soutiennent les moyens de subsistance durables des personnes vivant dans et autour du site, en assurant une utilisation traditionnelle continue des ressources par la communauté. Cela peut inclure une utilisation écologiquement durable comme le pâturage, la culture, l'approvisionnement en matériaux pour la construction et l'écotourisme communautaire. Les programmes opérationnels réglementent et soutiennent ces activités.

Efficacité organisationnelle

Connaissance et efficacité de la gestion

Il s'agit de l'adaptation des connaissances de la recherche en information à l'intention des gestionnaires d'aires protégées, y compris la détermination des conditions et de la santé des aires protégées et la mesure de l'efficacité des programmes.

Programmes communautaires

Il s'agit de projets favorisant, améliorant et gérant des programmes communautaires de bénévolat et de partenariat, y compris l'administration de subventions pour des projets (voir le chapitre 14).

Conformité

Les projets de conformité veillent à ce que les règlements établis pour la protection des aires protégées soient respectés, et qu'ils soient soutenus par des activités de patrouille et d'application de la loi, l'utilisation de technologies de surveillance et des programmes d'éducation. Il peut s'agir d'infractions mineures à la réglementation, ou d'opérations importantes et dangereuses d'application de la loi, comme le braconnage de l'ivoire en Afrique ou la pêche illégale à l'échelle commerciale en haute mer.

Normes de bien-être du public et des employés

Les organisations chargées des aires protégées sont responsables de la sécurité et du bien-être des employés, des prestataires et du public au sein des aires protégées. La non-conformité pourrait exposer le gestionnaire à des litiges. Cela peut inclure des règlements liés aux normes d'hébergement, des exigences en matière de détection et d'alerte en cas d'incendie, la signalisation des risques et la sécurité routière, l'approvisionnement en eau potable, des structures construites selon les normes de conception, ou la fourniture d'un lieu de travail sûr et conforme aux normes de santé et de sécurité au travail. Les programmes d'aide aux employés offrent des conseils et des services de conseil pour soutenir la santé et le bien-être du personnel.

Programmation des opérations

La programmation efficace des opérations est essentielle à l'obtention de bons résultats sur le terrain, à l'utilisation efficace des ressources, à l'optimisation des ressources et à une équipe de l'aire protégée engagée et solidaire. Le cycle des opérations (figure 24.1) décrit les composantes de la phase de programmation des opérations. Le processus de programmation implique :

- l'identification des tâches et des actions nécessaires pour atteindre les objectifs de gestion des aires protégées ;
- la hiérarchisation des actions en fonction des offres de financement ;
- l'intégration des mesures approuvées dans un plan d'action ratifié ;
- l'élaboration d'un programme de travail pour l'exécution du plan d'action dans les délais ;
- l'élaboration d'un plan de capacité afin d'identifier les ressources et compétences nécessaires ;
- l'évaluation de l'efficacité du projet et du programme, après l'exécution.

Les activités opérationnelles doivent être déterminées et programmées au moyen d'un cadre de planification et d'un processus d'aide à la décision complet et défendable qui, s'il est développé de manière efficace, aboutit à un projet cohérent.

Outils d'aide à la décision pour guider la planification opérationnelle et l'affectation des ressources

La plupart des systèmes naturels sont complexes, avec de nombreuses composantes interagissant et de nombreux résultats potentiels des mesures de gestion (White, 2012a). Ils interagissent avec des systèmes sociaux tout aussi complexes, y compris de nombreuses demandes et attentes du public à l'égard des aires protégées. Les gestionnaires de parc doivent relever le défi de respecter de nombreuses obligations et exigences environnementales et sociales concurrentes, généralement avec des ressources limitées. Au moment de décider comment et où entreprendre des programmes de gestion, les gestionnaires d'aires protégées doivent identifier :

- les valeurs et actifs les plus importants, leur emplacement et leurs conditions actuelles et souhaitées ;
- les principales menaces et niveaux de risque pour les valeurs et les actifs ;

Encadré 24.1 Exemples d'aide à la décision et d'outils multicritères d'analyse des décisions

Logique de programme

La logique de programme est un outil de planification, de communication et d'évaluation qui vise à définir ce qu'est le programme, ce qu'il prévoit de faire et comment la réussite sera mesurée. Les modèles de logique de programme fournissent un cadre construit autour d'une série d'étapes structurées, qui établissent un lien entre les résultats du programme (à court, à moyen et à long terme) et les produits et apports de ce programme. Les modèles de logique de programme sont particulièrement utiles pour clarifier les hypothèses et établir des liens entre les résultats souhaités, les actions, et les mesures de succès.

Modèles conceptuels

Des modèles conceptuels écologiques ou socio-écologiques sont utilisés pour évaluer, comparer et contraster des hypothèses pouvant expliquer les modèles observés d'influences humaines et non humaines dans les systèmes naturels (White, 2012b). Les modèles conceptuels visent à réunir les meilleures connaissances disponibles sur la façon dont un système complexe fonctionne selon différentes options de gestion. Pour la gestion des aires protégées, les modèles conceptuels peuvent identifier et intégrer les facteurs environnementaux et/ou sociaux importants, les attributs, les objectifs de gestion, les processus de menaces et les indicateurs d'efficacité de gestion, et permettre de tester des hypothèses sur des interventions alternatives de gestion. Une série de types de modèles conceptuels a été élaborée et appliquée à la gestion des parcs et de la conservation. Ceux-ci comprennent des cartes de causalité, des cartes cognitives floues, des modèles de transition d'état et des réseaux bayésiens (White, 2012a).

Normes ouvertes pour la pratique de la conservation

Les Normes ouvertes pour la pratique de la conservation sont un ensemble de lignes directrices pour la gestion adaptative, élaborées dans le cadre du Partenariat international pour les mesures de conservation. L'objectif de ce partenariat est de créer un « langage » commun et un processus structuré pour améliorer les normes de planification, de mise en œuvre et de rapport en matière de conservation, ainsi que de partager ces connaissances de manière générale. Les normes ouvertes (qui, dans certaines organisations, sont appelées plan d'action de conservation ou PAC) sont organisées en un cycle de gestion de projet en cinq étapes :

- conceptualiser la vision et le contexte du projet ;
- planifier les actions et le suivi ;
- mettre en œuvre les actions et le suivi ;
- analyser les données, utiliser les résultats et s'adapter ;
- collecter et partager les apprentissages.

Le processus de PAC est largement mis en œuvre dans les paysages du monde entier, à différentes échelles, de bassins versants nationaux et biorégionaux à des réserves individuelles (voir chapitre 13).

Les Normes ouvertes pour les pratiques de conservation ont également servi de cadre au développement du logiciel de gestion adaptative Miradi. Ce logiciel guide les professionnels au moyen d'un « assistant », travaillant à chaque étape du processus de PAC. Les utilisateurs construisent des modèles visuels et des zones de texte qui démontrent les interactions entre les actifs focaux, les menaces, l'évaluation de la viabilité, les objectifs, les facteurs aggravants et les stratégies de gestion. Des fonctionnalités de suivi des priorités, plans de travail et chaînes de résultats, ainsi que des tableaux de bord de rapports sont également intégrés au logiciel.

Prise de décision structurée

La prise de décision structurée (PDS) est un cadre établi pour une réflexion critique sur les décisions, fournissant une approche organisée et fondée sur des données probantes pour identifier et évaluer des alternatives créatives et faire des choix défendables dans des situations de décision difficiles (Gregory et al., 2012). Une PDS comporte six étapes :

Largage d'eau par hélicoptère sur un brûlage contrôlé dans le cadre d'un programme visant à restaurer l'habitat de reproduction du manchot pygmée (*Eudyptula minor*), en danger, dans la réserve naturelle de l'île Montague, Nouvelle-Galles du Sud, Australie

Source : Ross Constable

1. définir le cadre de décision ;
2. définir les objectifs ;
3. développer des alternatives ;
4. estimer les conséquences attendues ;
5. évaluer les compromis et choisir une alternative ;
6. mettre en œuvre et réaliser un suivi.

L'accent mis sur l'élaboration de possibles solutions alternatives est un élément clé qui distingue la PDS des autres méthodes d'évaluation décisionnelle. La PDS peut être utilisée pour intégrer les *jugements de cause à effet* concernant l'efficacité des solutions de gestion dans la conservation des valeurs identifiées du parc, et les *jugements de valeur* concernant les compromis entre la conservation des valeurs identifiées du parc, les coûts et autres considérations pertinentes. La PDS peut quantifier les compromis, calculer les scores globaux des décisions pour chaque alternative et intégrer des degrés d'incertitude. Elle fait généralement appel à des experts (consultants, personnel) pour effectuer ces tâches.

Analyse coûts-avantages

L'analyse coûts-avantages consiste à comparer les options en fonction de leur performance financière et à sélectionner la meilleure option en fonction des résultats financiers. Elle est souvent utilisée pour la gestion d'actifs.

Outils d'analyse décisionnelle multicritères

L'analyse décisionnelle multicritères tient compte d'un certain nombre de caractéristiques d'options concurrentes et fournit une décision fondée sur un total cumulatif de comparaisons de caractéristiques individuelles. Il existe de nombreux outils d'aide à la décision et d'analyse de décision multicritères disponibles, à la fois en accès libres et commerciaux. Bon nombre de ces outils incluent une fonction d'analyse spatiale. Un certain nombre d'outils d'analyse multicritères basés sur l'analyse spatiale sont disponibles. Ils incluent notamment l'Outil d'analyse multicritères pour l'aide à la décision spatiale (MCAS-S) (Lesslie et al., 2008), développé par le Bureau australien des sciences rurales.

Basé sur le risque

Un cadre basé sur le risque analyse les décisions de gestion des actifs à travers un prisme d'élimination ou de réduction des risques.

Applications

Des cadres de décision ont récemment été appliqués pour mieux guider les priorités de gestion et les décisions concernant les aires protégées de l'État du Victoria, en Australie. Une prise de décision structurée et des modèles bayésiens ont été utilisés pour classer une série de stratégies de gestion alternatives possibles pour atteindre des objectifs de conservation spécifiques dans les aires protégées du sud-ouest du Victoria. Une prise de décision structurée et une modélisation ont été appliquées pour guider les priorités spatiales de lutte contre les saules envahissants dans le parc national Alpin.

- les stratégies et actions susceptibles de fournir les meilleurs résultats en fonction des ressources disponibles ;
- l'efficacité des mesures de gestion pour atteindre les objectifs définis.

Un large éventail d'outils d'aide à la décision est disponible pour fournir une approche structurée pour déterminer les préférences entre les options, permettant ainsi une gestion adaptative plus transparente et fondée sur des données probantes (encadré 24.1). Ces outils peuvent aider les gestionnaires de parc à :

- documenter plus clairement la façon dont les priorités de gestion sont déterminées ;
- tester les hypothèses concernant le succès potentiel des interventions proposées ;
- évaluer les compromis et entreprendre une analyse coûts-avantages des interventions alternatives ;
- documenter le lien entre les mesures de gestion et les objectifs définis et mesurables des actifs de conservation prioritaires.

L'objectif de ces outils d'aide à la décision n'est pas de fournir une réponse, mais de permettre aux décideurs (des conseillers politiques aux gestionnaires locaux d'aires protégées) de systématiser et de structurer les processus de prise de décision et de définition des priorités en utilisant les meilleures connaissances disponibles. Les outils peuvent soutenir la programmation, la planification et l'exécution de projets opérationnels.

Les niveaux de protection et de service (et les variations de ces niveaux) sont des processus de programmation généralement utilisés par les organismes chargés des aires protégées, y compris Parks Victoria, en Australie, pour déterminer leurs priorités opérationnelles.

Programmes liés au patrimoine environnemental et culturel

La détermination et l'attribution de « niveaux de protection » sont des étapes du processus pouvant être utilisées pour élaborer et programmer des priorités opérationnelles pour les programmes environnementaux, terrestres et aquatiques et du patrimoine culturel, et peuvent intégrer certains éléments des outils de décision décrits dans l'encadré 24.1. Cela vise à identifier les valeurs environnementales et culturelles clés de l'aire protégée, et à hiérarchiser les menaces par rapport à ces valeurs, à déterminer la réponse la plus appropriée, et à utiliser au mieux les ressources disponibles.

Le processus repose quelque peu sur l'information disponible sur les valeurs et les menaces, et il peut être nécessaire de prendre des décisions à partir d'informations limitées. Dans

le cas d'informations inadéquates, un jugement doit être rendu et le principe de précaution doit être utilisé jusqu'à ce que des données suffisantes soient collectées. La figure 24.3 illustre le processus d'application de l'étape des niveaux de protection pour déterminer les priorités opérationnelles des programmes environnementaux et culturels.

Programmes d'expérience des visiteurs

La détermination et l'attribution de « niveaux de service » sont des étapes du processus pouvant être utilisées pour l'élaboration et la programmation de priorités opérationnelles pour les programmes d'expérience des visiteurs, et peuvent intégrer certains éléments des outils de décision décrits dans l'encadré 24.1. Cela vise à offrir aux visiteurs les expériences les plus appropriées, au bon endroit, au bon moment, et en utilisant au mieux les ressources disponibles dans l'aire protégée. Cette étape guide également la planification visant à rationaliser et à répondre aux contraintes économiques, le cas échéant, et peut être entreprise en parallèle aux « niveaux de protection », afin d'assurer une bonne adéquation entre l'expérience des visiteurs et la protection de l'environnement.

Les niveaux de service sont envisagés pour l'ensemble d'un paysage, en tenant compte des expériences, des voyages et des destinations clés des visiteurs. L'importance et la valeur des sites ou des zones fréquentés par les visiteurs dans l'aire protégée sont ensuite évaluées en ce qui concerne leur contribution à l'expérience des visiteurs et le niveau de service requis pour maintenir cette valeur. Le niveau de

service attribué variera considérablement, de sites très bien entretenus à des sites n'offrant qu'un niveau basique de services.

Cela guidera, ensuite, l'investissement dans la programmation et l'affectation des ressources opérationnelles pour :

- l'accès ;
- les aménagements ;
- l'information, l'interprétation et l'éducation ;
- les installations de loisirs ;
- les services de gestion.

Les services aux visiteurs peuvent être fournis en vertu d'un bail ou d'une licence à un exploitant privé (voir la section « Exécution des opérations » et la sous-section « Locataires, titulaires de licences et concessionnaires » ci-après). Le processus d'application de l'étape « Niveaux de service » pour déterminer les priorités opérationnelles des programmes d'expérience des visiteurs est illustré à la figure 24.4.

Réduire les services aux visiteurs pour harmoniser les priorités avec le financement disponible peut entraîner une réaction très négative de la communauté, pouvant avoir d'autres conséquences pour les organismes chargés des aires protégées. Une stratégie de communication sera un élément important dans cette situation (voir la sous-section « Communications et plan de gestion des parties prenantes » ci-après).

Figure 24.3 Étape « Niveaux de protection » du processus de définition des priorités opérationnelles des programmes environnementaux et culturels

Figure 24.4 Étape « Niveaux de service » du processus de définition des priorités opérationnelles du programme d'expérience des visiteurs

Financement des projets

Tous les projets devront disposer d'un financement pour aller de l'avant. Ce financement peut entrer dans l'une des catégories suivantes :

- **Financement conditionnel** : il s'agit de subventions accordées par des gouvernements, des organisations non gouvernementales (ONG), des communautés, des sponsors ou des donateurs pour une initiative ou un résultat particulier, et qui seront accompagnées d'exigences spécifiques en matière de rapports.
- **Financement récurrent** : il s'agit d'un financement de base généralement disponible au sein des organisations pour les services récurrents, et alloué sur une base annuelle. Il s'agit souvent de la source de financement utilisée pour l'entretien et la

maintenance des actifs, l'administration des aires protégées et les opérations commerciales.

Plan d'action

Un certain nombre de projets prioritaires peuvent être prévus pour une aire protégée, et ceux-ci peuvent être plus finement organisés. Certaines organisations utilisent le concept de « plan d'action » d'une aire protégée. Le processus du plan d'action évalue les mesures proposées en fonction des sources de financement disponibles (qui peuvent être rares) et des critères de priorité de l'organisation utilisés pour l'approbation. Un plan d'action répertorie tous les programmes approuvés de travaux qui seront effectués dans l'aire protégée sur une période donnée, et dirige les activités opérationnelles du groupe de travail. La période correspond généralement à un cycle budgétaire annuel, mais peut inclure des perspectives sur une période de trois ans ou

LAN D'ACTION DE L'AIRe PROTÉGÉE

Description du programme général	Objectifs du programme		Priorité <ul style="list-style-type: none">↳ Élevée↳ Moyenne↳ Faible	Évaluation des risques <ul style="list-style-type: none">↳ Pertes potentielles↳ Réputation↳ Financiers↳ Juridiques↳ Blessure↳ Interruption des activités↳ Environnementaux↳ Culturels	Source du budget et des financements	Personne responsable et de soutien

Figure 24.5 Éléments d'un plan d'action pour une aire protégée

Restauration des zones humides alpines de grande valeur après un incendie, parc national alpin, Victoria, Australie

Source : Iris Curran

plus. Le plan d'action identifie la « vision » du département de programmes corporatifs d'une organisation chargée des aires protégées, jusqu'à l'échelle des actions sur le terrain. Un plan d'action doit inclure, au moins, les éléments indiqués à la figure 24.5. Les opérations de terrain ne devraient commencer qu'une fois ce processus de planification et de programmation analysé et approuvé.

Programmation des travaux

Un centre ou un groupe de travail responsable des travaux dans une aire protégée devra faire face à une myriade de tâches opérationnelles, de planification et administratives au cours de l'année de mise en œuvre, incluant des éléments critiques de « temps et événement » pour l'exécution. L'organisation ordonnée de l'exécution des tâches opérationnelles identifiées dans un plan d'action, tout au long de l'année, se fait généralement dans le cadre d'un « programme de travail ». Une fois le plan d'action approuvé, un programme de travail est préparé pour l'exécution. Cela inclut une planification efficace des ressources, afin que l'exécution se fasse dans les délais, de façon organisée et répondant aux objectifs. Le programme de travail aide également le personnel à élaborer des « plans de travail » individuels afin que chacun comprenne ses responsabilités et les attentes en ce qui concerne la mise en œuvre du plan d'action. Le programme de travail doit tenir compte de l'ensemble du cycle d'exécution du projet, y compris la prise en compte adéquate de la Planification du projet (y compris les aspects de conception). Ne pas prendre suffisamment de temps pour la planification et la préparation des projets opérationnels est une cause fréquente d'échec, lors de l'exécution.

Planification des capacités

La planification des capacités correspond à la prise en compte de la disponibilité des ressources et des compétences dans

le programme de travail, afin de déterminer si des lacunes en matière de ressources ou de compétences apparaissent. Un « plan de capacités » sera plus efficace s'il est appliqué de façon à faire correspondre les programmes de travail avec l'ensemble du groupe de travail, afin de partager les compétences et la disponibilité au sein de l'équipe. Lorsque les besoins en ressources dépassent la disponibilité, il faudra envisager d'autres options, plutôt que d'essayer de les adapter. Celles-ci incluent une recherche dans d'autres parties de l'organisation, l'achat de main-d'œuvre et de compétences auprès de prestataires, la recherche d'un soutien bénévole ou, si nécessaire, la révision des programmes de travail et la suppression des tâches moins prioritaires.

Journal annuel d'opérations

Le cycle opérationnel annuel des organisations chargées des aires protégées comportera généralement un certain nombre de rapports et d'étapes clés, qui devront être respectées, tout au long de l'année. Ces étapes sont essentielles au bon fonctionnement de l'environnement opérationnel. Le gestionnaire des opérations programmera les tâches d'étape corporatives dans la capacité de l'unité de travail, afin de s'assurer que celles-ci soient gérées sans heurts et efficacement. Une approche utile consiste à élaborer un calendrier annuel des opérations, indiquant les étapes opérationnelles connues tout au long de l'année, afin d'aider le personnel (tableau 24.1).

Grands travaux et spécialistes

Les tâches opérationnelles relèvent de deux grandes catégories : grands travaux et travaux mineurs. Les grands travaux sont des projets aux budgets importants, et impliquant une conception et des normes hautement techniques, et sont généralement complexes. Ces projets sont souvent associés à des bâtiments et des structures, des routes et des ponts, ainsi qu'à des infrastructures de services telles que l'eau, l'assainissement et l'électricité. Ces opérations nécessitent des spécialistes techniques et sont gérées le plus efficacement possible par les grandes divisions de travaux des organisations, ou sous-traitées à des chefs de projet. Les travaux mineurs sont des opérations plus régulières, pour lesquelles le personnel des aires protégées est qualifié et doté de ressources. Il s'agit notamment de la plupart des projets environnementaux, des incendies et des urgences, de la maintenance et de l'entretien des installations destinées aux visiteurs ou de l'aménagement d'installations moins complexes, comme des sentiers de randonnée mineurs. Il est important que le niveau de compétence technique requis soit bien évalué et doté des ressources nécessaires avant de se lancer dans des opérations plus complexes.

Tableau 24.1 Liste de contrôle indicative des étapes opérationnelles

Étape opérationnelle	Tâche de la liste de contrôle
Planification	Planification et programmation complètes de l'activité opérationnelle.
Plan d'action	Préparation et approbation du plan d'action.
Budgétisation	Définition du budget.
Personnel	Préparation et approbation des plans de travail individuels du personnel.
	Préparation des plans de capacité.
Plan de projet	Préparation et approbation du plan de projet.
Listes de personnel	Listes mensuelles soumises pour approbation.
Évaluation du projet	Rapports mensuels d'exécution.
	Évaluation et amélioration du plan de projet.
Préparation opérationnelle	Évaluation annuelle des plans de gestion des urgences.
Évaluation des actifs	Validation des conditions des actifs et rapports.
Évaluation des aspects de santé et sécurité au travail	Audits de sécurité des centres de travail.
Évaluation du personnel	Évaluation des plans de travail du personnel.

Planification des opérations

Une fois qu'un plan d'action est approuvé et que les programmes de travail et les plans de capacité sont en place, il est temps de commencer la planification et l'organisation du projet. Le cycle des opérations (figure 24.1) décrit les composantes de la phase de planification des opérations. Cela comprend la gouvernance du projet, les aspects de conception, les évaluations d'impact environnemental, les besoins de recherche, l'appel d'offres auprès des prestataires, la consultation des parties prenantes, le cas échéant, les accords de partenariat, la liaison avec les voisins, les exigences en matière de santé et de sécurité au travail, l'atteinte des objectifs du projet, l'obtention de permis et approbations, l'évaluation du succès et bien d'autres. Sans une bonne gestion d'un projet, beaucoup de choses peuvent mal se passer.

C'est ici que commence la gestion opérationnelle du projet, sur le terrain, et l'importance d'un plan de projet clair et approuvé est cruciale pour une exécution réussie. Prévoir suffisamment de temps pour la préparation et l'approbation d'un plan de projet est un élément clé de la programmation des travaux. La complexité du plan doit refléter la nature et la complexité du projet.

Plan de projet

Les organisations chargées des aires protégées ont élaboré des lignes directrices pour la gestion des projets, dont une synthèse est présentée dans le Tableau 24.2. Des cadres de planification de projets tels que le cadre du Partenariat pour les mesures de conservation et son logiciel Miradi, ou le

cadre de la PAC (encadré 24.1 et chapitre 13) soutiennent également la planification des projets.

Ce schéma de planification de projet a été présenté sous sa forme la plus complète, et représente un guide des meilleures pratiques pour les grands projets gérés par des programmes dotés de ressources suffisantes, ainsi que par des organismes établis chargés des aires protégées. Certains projets peuvent

Sites de camping établis pour soutenir un programme d'écotourisme communautaire, sanctuaire faunique de Sakteng, Bhoutan

Source : Gillian Anderson

être plus petits et moins complexes, et certains aspects de ces lignes directrices ne seront pas pertinents, de sorte que le tableau devra être adapté aux circonstances locales. Les conseils de spécialistes, lignes directrices et manuels (étude de cas 24.1) sont des ressources essentielles à la planification des opérations.

Évaluation de l'impact environnemental

Il est de la responsabilité fondamentale des gestionnaires d'aires protégées de s'assurer qu'une évaluation complète de tout impact potentiel des opérations sur les valeurs naturelles et culturelles d'une aire protégée soit réalisée (chapitres 3 et 4). Le niveau de l'évaluation d'impact dépendra de la complexité, de la portée et de la nature des travaux d'exploitation. L'approche de l'évaluation de l'impact environnemental (EIE) variera, au niveau international, en fonction de la législation et des politiques, et les termes utilisés peuvent avoir des significations différentes. Cependant, les principes généraux sont partagés.

Une première étape d'évaluation des risques dans la planification du projet (tableau 24.2) aidera à déterminer le niveau d'évaluation d'impact requis. Le résultat de cette évaluation initiale peut être :

- une simple liste de mesures de gestion des risques dans le plan de projet approuvé ;
- un plan de gestion environnementale (PGE) à l'appui d'une opération approuvée, identifiant plus en détail les impacts et prescrivant des mesures d'atténuation qui devront être intégrées à l'exécution du projet pour éviter ou minimiser les effets ;
- une « évaluation interne des facteurs environnementaux », ou document équivalent, suivant attentivement les procédures d'évaluation approfondie de l'impact environnemental d'une organisation chargée des aires protégées impliquant de nombreux spécialistes, afin d'évaluer et approuver une opération proposée ;
- une étude d'impact environnemental (EIE) complète, qui ne s'appliquera que dans le cas d'un projet à impact ou à conséquences potentiellement élevés, pour lequel la législation peut exiger la préparation d'une EIE complète pour approbation par le niveau exécutif gouvernemental.

Ces documents reflètent une organisation chargée des aires protégées agissant de manière responsable (et cohérente), et peuvent également fournir un mécanisme de vérification interne évalué par des pairs, afin de s'assurer qu'une opération aura peu ou pas d'impact. Les EIE peuvent prendre beaucoup de temps et être coûteuses à préparer, à évaluer et à approuver, de sorte qu'il est essentiel de tenir

suffisamment compte des délais de développement pour respecter les calendriers d'exécution des opérations.

Plan de gestion environnementale

Le but d'un PGE est de soutenir un projet plus complexe, tel que prescrit dans le plan de projet approuvé. Le PGE identifiera les impacts potentiels plus en détail que dans le plan de projet, et prescrira des mesures d'atténuation qui devront être intégrées à l'exécution du projet, afin d'éviter ou de minimiser ses impacts et, le cas échéant, guider la gestion continue. Le PGE devra :

- décrire la portée du projet ;
- identifier en détail les valeurs et attributs de l'environnement, de l'eau et des bassins versants, y compris la biodiversité et les sols ;
- identifier les contraintes juridiques, les exigences et approbations ;
- décrire une stratégie globale de gestion de l'environnement assortie d'objectifs et de mesures de la performance ;
- identifier les risques et les mesures de contrôle ;
- identifier les méthodes opérationnelles et les mesures d'atténuation les plus efficaces, qui minimisent les impacts sur l'environnement et maximisent la sécurité au travail ;
- déterminer les rôles et responsabilités des parties prenantes et la responsabilisation des rôles opérationnels, y compris les besoins en matière de communication ;
- identifier les compétences, la formation et l'initiation nécessaires pour mener à bien les travaux du projet ;
- décrire un processus de gestion des cas de non-conformité au plan ;
- identifier un programme de suivi et de rapport ;
- évaluer d'autres facteurs tels que l'impact sur les communautés et les visiteurs ;
- répondre aux exigences en matière de gestion et de réhabilitation du site ;
- identifier les mesures de suivi en cours et à long terme.

Énoncé des incidences environnementales

Il s'agit du niveau d'EIE le plus élevé, qui ne s'applique qu'aux projets potentiellement à fort impact et à fortes conséquences, conformément à la législation nationale ou de l'État en matière d'environnement. En ce qui concerne une activité dans une aire protégée, une EIE nécessitera généralement une évaluation complète des valeurs patrimoniales naturelles et culturelles de la zone affectée, et

Tableau 24.2 Composantes d'un plan de projet pour les opérations

Composante	Description
Nom du projet	Un nom qui identifie brièvement et clairement le titre et la nature du projet.
Renseignements généraux et administratifs	Identifier le lien avec les actions prioritaires de l'organisation, les numéros de dossier, les codes de projet, les budgets, la source de financement, le gestionnaire de projet, l'allocation de main-d'œuvre et les perspectives budgétaires pour les trois prochaines années, ainsi que le délai pour le début de la planification, la période de mise en œuvre et la date d'achèvement prévue.
Évaluation des risques corporatifs	Une évaluation du risque négatif du projet pour l'organisation, tenant compte de la probabilité et des conséquences d'un échec du projet. L'évaluation peut définir que : <ul style="list-style-type: none"> le risque corporatif d'échec de l'exécution est inférieur à un seuil acceptable (ou faible) pour l'organisation et qu'un simple résumé du plan de projet est suffisant ; le risque corporatif d'échec de l'exécution est supérieur à un seuil établi (ou élevé) et un processus de plan de projet plus détaillé sera nécessaire, y compris une évaluation complète des risques, une évaluation de l'impact environnemental et un plan de gestion des communications.
Description du projet	C'est là que les détails du projet sont décrits à des fins d'approbation. La description du projet décrit la vision, explique pourquoi le projet doit être entrepris, ce qu'il implique, comment il sera réalisé, quand il sera terminé et qui réalisera le travail. La description tiendra compte des compétences disponibles, des ressources et compétences nécessaires, des normes de conception ou de l'industrie susceptibles de s'appliquer et de la logistique du projet. La description fournira également un énoncé du contexte géographique du projet, y compris une très brève description de l'aire protégée, de son importance et de ses valeurs spéciales.
Objectifs	Liste des principaux objectifs que le projet vise à atteindre dans sa vision. S'assurer que les objectifs écrits sont clairs et présentés comme des énoncés « succincts, mesurables, réalisables, dotés de ressources et opportuns » (SMART).
Mesures de la performance	Chaque objectif doit comporter une mesure de performance connexe visant à déterminer comment la réussite dans l'atteinte des objectifs sera mesurée et rapportée.
Plan d'évaluation du projet	Préparer un plan d'évaluation du projet pour l'ensemble de celui-ci, incluant des mesures d'évaluation de la performance pour chaque étape clé.
Évaluation des risques opérationnels, environnementaux et culturels	Identification, évaluation et hiérarchisation des risques opérationnels probables associés à la réalisation du projet, et description des mesures de gestion connexes. Une cote de risque est une matrice rendant compte de la probabilité (la probabilité ou la fréquence de l'événement) et des conséquences (le degré de résultat ou impact de l'événement). Les risques opérationnels liés à l'exécution pour lesquels une gestion peut être nécessaire peuvent inclure : <ul style="list-style-type: none"> la disponibilité des ressources, des services et des compétences en temps opportun ; une météo favorable ; des communications efficaces ; la minimisation des perturbations pour la communauté et les visiteurs ; les sensibilités politiques ; la santé et la sécurité du personnel, des prestataires et du public. Les risques environnementaux et culturels doivent être pris en compte. La sous-section « Évaluation de l'impact environnemental », ci-après, contient des procédures d'orientation.
Portée du projet	La définition de la portée du projet décrit le moment où chaque tâche doit être accomplie, ainsi que le soutien et les ressources nécessaires. Pour les projets complexes, les tâches et étapes seront plus facilement visualisables au moyen d'un diagramme de Gantt.
Évaluation des considérations de durabilité	La portée du projet comprend la sélection des matériaux et la méthode de mise en œuvre (voir la sous-section « Durabilité des opérations et de la gestion des actifs » ci-après).
Échelonnement budgétaire	La ventilation du budget total en prévisions de dépenses mensuelles, financières et de ressources, fournit un « échelonnement mensuel » pouvant être utilisé pour les évaluation de contrôle budgétaire.
Approbations, permis et notifications	Les projets devront satisfaire aux approbations de planification internes et externes, et il sera nécessaire de tenir compte de tous les permis de planification possibles, ainsi que des exigences législatives, et autres. Il peut s'agir, par exemple, de plans de planification gouvernementaux, de règlements environnementaux, d'exigences en matière de conservation de la biodiversité, de permis de rejet, de règlements sur les pesticides, d'approbations du patrimoine culturel ou de règlements sur la santé et la sécurité au travail. Les permis ou conseils des autorités responsables des services essentiels peuvent également être pertinents.
Communication avec les parties prenantes, planification des communications	Pour les projets de grande envergure et complexes, il est courant de préparer un plan complet de communication avec les parties prenantes et les médias (voir la sous-section « Plan de communication avec les parties prenantes et gestion des médias » ci-après).

Composante	Description
Approbation du plan de projet	Un plan de projet est généralement préparé par le gestionnaire de projet (et le personnel clé) et approuvé par un responsable supérieur, possédant les délégations nécessaires d'autorité.
Évaluation du projet	L'évaluation de la performance du projet est réalisée (sur la base du plan d'évaluation) pendant le projet et au moment de son achèvement (voir la sous-section « Évaluation de l'efficacité des opérations » ci-après).

des impacts et menaces potentiels d'une opération sur ces valeurs. Dans l'ensemble, le but de l'EiE est de protéger l'environnement, d'améliorer la participation du public aux décisions gouvernementales, et de minimiser les coûts (le cas échéant) et maximiser les avantages des processus d'approbation (Thomas, 2001:11).

Les procédures des organisations chargées des aires protégées comportent généralement des procédures d'évaluation de l'impact environnemental, ainsi qu'un certain type de « déclencheur » du fait qu'une EiE soit requise. Le Service des parcs nationaux des États-Unis fournit quelques indications à ce sujet par le biais de son « Director's Order 12 » (NPS, 2013 ; encadré 24.2). Pour des conseils détaillés de contenu, de nombreux gouvernements et organisations du monde entier ont été assistés par la Loi sur la politique environnementale nationale (*National Environmental Policy Act*) des États-Unis et ses exigences en matière d'EiE. Cette loi décrit le contenu requis pour une EiE (DOE, 1998 ; Thomas, 2001).

Évaluation des facteurs environnementaux

Une évaluation des facteurs environnementaux (EFE) est un processus d'approbation interne de l'organisation déterminant si une activité peut aller de l'avant, en tenant compte, dans toute la mesure du possible, de toutes les questions affectant ou susceptibles d'affecter l'environnement. Elle contribue au développement des conditions appropriées d'approbation et peut prescrire la nécessité d'une PGE afin de guider l'activité. L'évaluation aide également à déterminer si l'activité est susceptible d'avoir un effet significatif sur l'environnement, auquel cas une EiE doit être préparée et prise en considération avant que l'approbation puisse être accordée. Une EFE peut inclure de nombreux éléments, souvent sous la forme d'une liste de contrôle, comme suit :

- climat ;
- géologie et géomorphologie ;
- sols ;
- plantes (espèces et communautés) ;
- animaux (espèces et habitats) ;
- bassin hydrographique et qualité de l'eau ;
- importance pour les communautés autochtones et locales ;
- sites historiques ;

- paramètres de loisirs et liés aux visiteurs ;
- valeurs paysagères ;
- usages traditionnels et existants ;
- qualité de l'air (Worboys et al., 2006:233).

Les impacts environnementaux susceptibles d'être préoccupants peuvent inclure :

- la pollution de l'air ;
- la pollution sonore ;
- la circulation de véhicules ;
- les mouvements d'aéronefs ;
- la perturbation des sites géo-historiques, y compris les sites karstiques ;
- la perturbation et l'érosion des sols ;

Encadré 24.2 Critères du service des parcs nationaux des États Unis pour déterminer si une EiE est appropriée

Voici un résumé de 10 critères du manuel *Director's Order 12* (NPS, 2013) permettant de déterminer si une EiE est appropriée :

1. Impacts susceptibles d'avoir des aspects à la fois bénéfiques et négatifs, mais pouvant toutefois avoir des impacts négatifs importants.
2. Degré d'affectation de la santé et la sécurité publiques.
3. Toute caractéristique unique du site.
4. Degré de controverse potentielle des impacts.
5. Degré de certitude des impacts potentiels.
6. Potentiel pour l'action de créer un précédent pour des actions futures ayant des effets significatifs.
7. L'action est liée à d'autres actions susceptibles d'avoir des impacts individuels insignifiants, mais des effets cumulés significatifs.
8. Degré de nuisance de l'action à des biens historiques ou à d'autres ressources scientifiques, archéologiques ou culturelles importantes.
9. Degré de nuisance de l'action à une espèce en voie de disparition ou menacée, ou à son habitat.
10. Potentiel pour l'action de constituer une violation de la loi fédérale, de l'État ou locale, ou des exigences imposées pour la protection de l'environnement.

Source : NPS (2013)

Étude de cas 24.1 Un manuel pour la gestion des sentiers pédestres dans l'aire protégée transfrontalière Alpi Marittime-Mercantour

Alpi Marittime et Mercantour sont deux aires protégées de montagne adjacentes, dans les Alpes du sud-ouest, en Italie et en France. En raison de la situation géographique et de l'histoire de la région, elles sont reliées par un dense réseau de pistes muletières et de sentiers pédestres, menant d'un pays à l'autre et traversant souvent les frontières nationales à très haute altitude (2 800-3 000 mètres). Dès le début, il était clair pour les gestionnaires qu'il était nécessaire que les deux pays coopèrent non seulement dans le domaine de la gestion de la faune, mais aussi pour l'entretien et la restauration des sentiers.

Tout d'abord, un accord fut signé sur la signalisation commune à placer sur les cols de montagne, à la frontière, puis il fut décidé d'étendre cette coopération à des sentiers entiers des deux côtés. Grâce à des subventions de l'Union européenne pour la coopération transfrontalière, les deux parcs ont produit un manuel, en français et en italien, destiné non seulement au personnel opérationnel des deux parcs, mais aussi aux services techniques des administrations locales françaises et italiennes.

Le texte est complété par plusieurs photos du travail réalisé sur les chemins, et, en particulier, par des dessins techniques pratiques. Les informations rassemblées sont en partie des connaissances traditionnelles locales sur la construction de sentiers, des deux côtés des montagnes, mais aussi des solutions techniques innovantes et de nouveaux matériaux testés par le personnel de terrain des deux parcs. Le manuel fournit des renseignements au personnel des opérations et aux communautés ayant un lien avec la région sur les sujets suivants :

- Histoire des sentiers : les origines de la région remontent à des temps immémoriaux, du Néolithique à l'Empire romain, du Moyen Âge à la révolution industrielle, aux routes du sel dans les Alpes, aux grands changements du XIXe et XXe siècles, aux liens religieux, aux pistes de chasse royales, aux voies militaires et, après la Seconde Guerre mondiale, aux premiers touristes.
- Évaluation des sentiers et analyse des problèmes : conseils sur la façon de segmenter et d'évaluer un sentier, d'analyser et d'observer sa dégradation, de compiler une grille/liste de contrôle pour l'analyse des problèmes, de planifier les travaux et de fournir des questions et des réponses communes.
- Restauration et entretien des sentiers pédestres : informations techniques sur le revêtement des sentiers, le drainage, le pavage, la gestion des gradients, les murs en pierre sèche, la stabilisation des berges et des pentes et la définition des sentiers.
- Quelques exemples pratiques sur le terrain.
- Sentiers pédestres dans le contexte national/régional français/italien plus général.

Le manuel promeut les valeurs des sentiers pédestres.

- Les sentiers ont de multiples fonctions : ils avaient d'importantes utilisations commerciales, agricoles et pastorales (transhumance) dans le passé, et une fonction religieuse pour les pèlerinages. Au XXIe siècle, leur but est principalement récréatif pour les visiteurs. Pour cette raison, ils sont une ressource économique importante. En Europe, quelque 10 millions de personnes utilisent des sentiers.

- Ils sont un patrimoine culturel physique : ils constituent un élément important pour comprendre et découvrir l'histoire sociale, économique et culturelle de tout un territoire. Les sentiers sont, cependant, également un lieu pour l'esprit et l'auto-régénération, parce qu'ils nous mettent en contact avec la beauté de la nature et de ses paysages relaxants.
- Ils sont un outil de découverte et de communication dans le contexte des aires protégées. Un sentier bien géré donne une impression positive de la gestion générale de l'ensemble de l'aire protégée. Ils sont également un outil de gestion important pour orienter ou rediriger les flux de visiteurs, et pour réaliser un suivi de l'utilisation à travers les éco-compteurs. Cela fournit des informations importantes sur les habitudes et les besoins des visiteurs.

Les sentiers sont de plus en plus un outil de développement durable. Lors de la planification de travaux sur les sentiers, les principes suivants doivent être pris en compte :

- le projet devrait bénéficier du soutien des parties prenantes locales, qui devraient être consultées et leurs suggestions prises en compte ;
- le projet devrait générer des avantages pour les populations, y compris des retombées économiques durables ;
- les solutions techniques choisies doivent s'adapter à l'environnement, respecter le territoire et son histoire, et interpréter l'« esprit du lieu ». Le matériel utilisé doit refléter cela et, le cas échéant, être d'origine locale, selon la tradition locale ;
- tout impact négatif, direct ou indirect, doit être évité ;
- toute décision devrait tenir compte de perspectives à long terme, y compris des fonds disponibles pour l'entretien continu des chemins.

Sous nos pieds, des sentiers nous racontent des histoires uniques sur les temps passés. Ils constituent une mémoire collective, et un moyen par lequel nous pouvons approcher la nature. Nos sentiers sont précieux, et nous faisons de notre mieux pour les conserver.

Patrizia Rossi

Reconstruction d'un ancien sentier pédestre dans l'aire protégée transfrontalière Alpi Marittime-Mercantour, Italie

Source : Pnam

Plan de gestion environnementale en place pour enlever les arbres dangereux tués par le feu dans le parc national Alpin, Victoria, Australie

Source : VicRoads North Eastern region

- la perturbation des cours d'eau et la pollution de l'eau ;
- les impacts sur les espèces animales et les habitats autochtones ;
- les impacts sur les espèces végétales et les communautés autochtones ;
- l'impact d'espèces végétales introduites ;
- l'impact d'espèces animales introduites ;
- l'introduction d'incendies non planifiés ;
- la perturbation de sites du patrimoine culturel ou sacrés ;
- les impacts des perturbations (braconnage, vol, vandalisme, perturbation de la faune) sur les valeurs des aires protégées ;
- la perturbation par le projet des voisins, communautés locales et de l'industrie du tourisme (Worboys et al., 2006:233).

Des questions opérationnelles devront être, naturellement, prises en compte comme faisant partie de la minimisation de l'impact d'un projet à n'importe quel niveau. Celles-ci incluent :

- l'aménagement d'un chantier temporaire et son confinement ;
- le stockage sécurisé des produits chimiques et des combustibles ;
- le déplacement prévu et le stationnement/emplacement des installations et des véhicules ;

- les régimes de nettoyage pour les véhicules et les machines, afin de prévenir l'introduction de plantes et d'agents pathogènes ;
- l'évitement et la minimisation des perturbations à la biodiversité et, si nécessaire, la compensation de ces impacts ;
- l'évitement et la minimisation des perturbations des sols, des sédiments et des mouvements de l'eau ;
- les précautions d'utilisation de produits chimiques, compte tenu de leur impact potentiel sur les valeurs non cibles ;
- l'introduction de mesures pour la poussière et le bruit ;
- l'organisation de l'enlèvement des déchets du projet hors site et de préférence hors zone protégée ;
- la mise en œuvre de mesures de prévention des incendies ;
- la préparation aux incidents liés au projet, comme la gestion des déversements et des urgences ;
- la conservation de « fonds de garantie » pour la restauration du site du projet et les éventuels travaux de suivi ;
- la mise en œuvre d'un suivi de la récupération de la biodiversité dans le cadre du « projet » élargi.

Patrimoine culturel

Un plan de projet devrait préciser le besoin de permis et/ou de plans plus détaillés nécessaires pour la gestion du patrimoine environnemental, du patrimoine culturel et des valeurs historiques. Ce besoin, étayé par la législation ou la sagesse, constitue le fondement des plans de gestion du patrimoine culturel à préparer avant l'approbation du projet. Si l'on s'attend à ce que les opérations perturbent des paysages culturels sensibles ou des sites enregistrés, des permis et/ou un plan de gestion du patrimoine culturel seront requis. Leur préparation nécessite généralement des connaissances et des compétences détaillées, et implique habituellement de nombreux spécialistes différents, y compris les propriétaires traditionnels.

L'exigence d'un plan de gestion du patrimoine culturel peut être associée à la législation relative à la propriété traditionnelle autochtone, ou à l'association avec les terres ou les lieux historiques et les paysages classés (étude de cas 24.2). Les valeurs du patrimoine culturel peuvent être associées aux peuples autochtones et à la propriété traditionnelle, aux associations historiques de peuples autochtones et non autochtones, ou aux deux. Si la nature du projet est telle qu'un plan de gestion du patrimoine culturel n'est pas requis par la loi, le gestionnaire de projet peut néanmoins choisir d'inclure l'évaluation du patrimoine culturel dans le

processus d'évaluation de l'impact environnemental. Le but d'un plan de gestion du patrimoine culturel est de :

- évaluer et documenter la présence du patrimoine culturel et ses valeurs associées ;
- étudier l'étendue et la nature des valeurs et leur statut juridique ;
- identifier les valeurs patrimoniales culturelles en péril ;
- identifier et travailler avec les propriétaires traditionnels autochtones, le cas échéant ;
- identifier et travailler avec les communautés et les peuples possédant des liens historiques, le cas échéant ;
- analyser si les dommages aux valeurs peuvent être évités et, dans le cas contraire, prescrire des stratégies pour minimiser ces dommages ;
- obtenir l'approbation de procéder selon le plan.

Dans de nombreux pays, une communication avec l'organe gouvernemental chargé de mettre en œuvre la législation relative au patrimoine culturel autochtone et historique sera nécessaire. Les principes et lignes directrices du Conseil international des monuments et des sites (ICOMOS) soutiennent la planification du patrimoine culturel historique dans le monde (chapitres 4 et 22).

Durabilité des opérations et de la gestion des actifs

Même si les aires protégées jouent un rôle essentiel dans la préservation des biens du patrimoine naturel et culturel de notre planète, il est difficile de penser que ces sites ne subiront pas de pressions croissantes, à l'avenir, sans un engagement généralisé soutenant les principes et pratiques de durabilité environnementale. On pourrait dire que la manière dont les humains se comportent en dehors des limites des aires protégées pourrait être le facteur déterminant clé du destin de ces aires protégées. C'est pour cette raison que les gestionnaires d'aires protégées doivent saisir l'occasion de faire preuve de leadership dans le domaine de la durabilité environnementale.

Politique de durabilité

Les organisations d'aires protégées peuvent faire preuve de leadership en matière de durabilité en élaborant une politique de durabilité solide. La position de l'organisation est ensuite généralement assurée par un système ou un protocole de gestion de l'environnement (SGE) contenant des objectifs et des cibles environnementaux, et identifiant les mécanismes, ainsi que les rôles et responsabilités en matière d'évaluation. Cela renforcera la réflexion sur la durabilité au

sein des organisations, en soutenant l'évaluation de l'impact environnemental et en guidant les opérations.

Analyse de rentabilité de la durabilité environnementale

Les politiques et procédures de durabilité devraient refléter une approche à triple résultat (TBL) (DEH, 2003), ce qui signifie que les avantages environnementaux, sociaux et économiques doivent tous être pris en compte. Le cadre TBL représente la meilleure option pour soutenir l'analyse de rentabilité nécessaire pour justifier les améliorations de la durabilité environnementale, car il aide à quantifier le retour sur investissement (RSI) en utilisant une compréhension plus holistique des avantages. Le RSI est un terme commercial courant pouvant aider à la communication des résultats recherchés à un public d'affaires conventionnel.

Les projets d'efficacité énergétique peuvent, dans certains cas, présenter un retour sur investissement relativement intéressant, car les économies associées aux améliorations de l'efficacité énergétique peuvent permettre de rembourser rapidement l'investissement. Une fois que le coût des travaux a été récupéré, les économies réalisées peuvent être utilisées pour mettre en œuvre d'autres travaux d'efficacité énergétique, ou peuvent être redirigées vers d'autres priorités opérationnelles. La réduction de la consommation d'énergie issue de combustibles fossiles contribue à réduire les émissions de gaz à effet de serre et autres impacts atmosphériques et terrestres. Cela peut, à son tour, générer des dividendes environnementaux, sociaux et économiques significatifs pour l'ensemble de la communauté.

Principes clés de durabilité pour les opérations dans les aires protégées

Quatre principes clés de durabilité devront être pris en compte par les gestionnaires de projet pour les opérations dans les aires protégées.

Leadership : faire preuve de leadership pour atteindre les principes et pratiques de durabilité lors de la réalisation des opérations et de la prise de décisions relatives à la conception des actifs et aux matériaux.

Triple résultat : les objectifs de durabilité environnementale, sociale (y compris culturelle) et économique guident la conception, la construction, l'entretien et l'élimination des actifs en fin de vie. Les décisions de conception contribuant à la durabilité environnementale sont un investissement, et non un simple coût financier. Voici quelques exemples de considérations pratiques en matière de leadership à triple résultat pour les opérations dans les aires protégées :

- entreprendre des évaluations d'impact environnemental, social et culturel appropriées (voir « Planification des opérations », ci-dessus), et mettre en œuvre les mesures nécessaires pour éviter ou minimiser les impacts ;
- collaborer avec les communautés locales et les propriétaires traditionnels pour être sensibles à leur besoins, encourager la participation et l'appropriation, et minimiser ou éviter l'impact sur les valeurs sociales et culturelles ;
- développer une analyse de rentabilité basée sur la TBL, afin d'identifier le retour sur investissement le plus approprié et promouvoir l'investissement dans une bonne conception ;
- s'assurer que le travail est effectué de manière sûre pour les travailleurs et la communauté ;
- donner la préférence à l'utilisation de matériaux non toxiques ou de matériaux à faible toxicité ;
- maximiser la valeur économique pour les communautés locales et utiliser des matériaux et services locaux, si possible ;
- utiliser des matériaux de construction durables, qui répondent à des normes de certification contemporaines et internationalement acceptées (comme les bois durables certifiés) ;
- tenir compte de l'empreinte carbone des travaux, et minimiser ou compenser cette pollution.
- concevoir des actifs proportionnels aux besoins, et réutiliser de manière adaptative les installations existantes lorsque cela est possible ;
- concevoir les actifs de façon à minimiser la consommation de ressources, l'énergie, l'eau et les déchets ;
- respecter des normes préétablies de quantité et de qualité pour la consommation d'énergie et la production et l'élimination des déchets ;
- utiliser des matériaux récupérés ou recyclés lorsque cela est pratique et sûr ; afin de maximiser la récupération des matériaux en fin de vie de l'actif ;
- intégrer des systèmes d'énergie renouvelable, le cas échéant, faisables et rentables ;
- minimiser l'utilisation de matériaux de construction à haute énergie ;
- concevoir un aménagement paysager utilisant des espèces locales de l'aire protégée, afin de faciliter la régulation sûre du climat intérieur des bâtiments, tout au long de l'année ;
- envisager un avenir à faible émission de carbone pour le projet achevé, qui pourrait inclure des compensations pour les gaz à effet de serre.

Les relations entre ces principes et avantages en matière de durabilité sont résumées à la figure 24.6.

Plan de gestion des parties prenantes, plan de communication et gestion des médias

Pendant l'exécution d'un projet, des problèmes positifs et négatifs impliquant la communauté et autres parties prenantes peuvent survenir. Ceux-ci peuvent aller de requêtes mineures de certains individus à l'indignation de toute une communauté. La façon la plus efficace de gérer cela est de planifier à l'avance et d'être proactif dans les communications. Au cours de la préparation du plan de projet, une évaluation de la complexité et des risques du projet déterminera si les questions de communication et de médias présentent un faible risque et peuvent simplement être abordées dans le plan de projet, ou si un plan de communication et de gestion des parties prenantes plus complet est requis (chapitre 15). Un plan complet pourrait faire gagner un temps précieux, par la suite, en évitant les problèmes résultant d'une mauvaise communication. Parmi les questions potentiellement controversées qui gagneraient à être abordées dans un plan de communication et de gestion des parties prenantes, mentionnons :

- impacts de la fumée provenant de la réduction planifiée des combustibles forestiers ;

Prise en compte du cycle de vie complet des actifs :

l'évaluation des coûts et avantages environnementaux et matériels d'un actif s'effectue de manière holistique en examinant toutes les étapes de la vie de ce bien, y compris la conception, la fabrication, la construction, l'entretien et l'élimination en fin de vie. Les considérations relatives à la prise en compte du cycle de vie complet des opérations incluent :

- des conceptions cherchant à optimiser la portée de techniques de fabrication, de construction et d'entretien respectueuses de l'environnement ;
- une réduction des coûts du cycle de vie au minimum, grâce à l'utilisation de matériaux et d'équipements nécessitant peu d'entretien, et offrant une durée de vie utile maximale.

Efficacité des ressources : compte tenu des budgets modestes et décroissants disponibles pour de nombreuses aires protégées, l'efficacité des ressources dans les opérations est critique et responsable à l'échelle mondiale. Les coûts peuvent être minimisés par une bonne conception, le type de matériaux utilisés et les exigences d'entretien. Les exemples de domaines où l'efficacité des ressources dans les opérations peut être optimisée incluent :

Étude de cas 24.2 Planification du patrimoine culturel autochtone : le sentier de la plaine de Hotham-Dinner dans le parc national alpin, Victoria, Australie

Le paysage aborigène des Alpes australiennes est interconnecté et entrelacé avec des lieux importants et sacrés, reliés par des routes de voyage et des sentiers, fréquentés par un riche éventail de groupes linguistiques et de clans aborigènes. Des traces d'occupation remontent à plus de 20 000 ans (Flood, 1996), avec une histoire riche en rassemblements et cérémonies inter-claniques. L'avènement de la colonisation européenne, à partir des années 1830, a décimé la population autochtone par des maladies, des massacres et des déplacements, causant de graves perturbations sociales.

Aujourd'hui, les Alpes australiennes sont une destination touristique populaire, toute l'année, desservie par des stations et villages alpins. Un nouveau sentier polyvalent de 13 kilomètres reliant les villages alpins de Dinner Plain et du mont Hotham a été créé dans le parc national alpin de l'État du Victoria, et dans la station alpine voisine du mont Hotham. Le thème de l'interprétation le long du sentier est « voyagez avec les propriétaires traditionnels le long d'un ancien sentier de montagne pour apprendre le passé, comprendre le présent et découvrir les aspirations futures des peuples autochtones des Alpes ». Le sentier peut être parcouru en marchant, en courant, à ski ou à vélo. La méthode de construction proposée consistait à enlever l'herbe et le sol, le long du sentier, sur une largeur de 2 mètres et une profondeur de 200 millimètres, afin d'y incruster du gravier.

Tout le parcours suit un ancien sentier que les autochtones empruntaient, à la recherche d'un itinéraire sûr et sécurisé des basses terres vers le haut pays, lors de rassemblements et de festins de papillons nocturnes, ou pour traverser les Alpes (Muhlen-Schulte, 2010). Pour les propriétaires traditionnels, les Gunaikurnai, les Dhudhurhoa et les Yaithmathang, cette

route représente un attachement important au lieu, à la famille et au pays, et sa richesse et sa diversité complètent d'autres aspects de leur pays traditionnel. Le Victorian Aboriginal Heritage Regulations (Règlement de l'État du Victoria sur le patrimoine aborigène) de 2007 exigeait la préparation et l'approbation d'un plan de gestion du patrimoine culturel (CHMP), car les travaux constituaient une activité à fort impact. Dans ce cas, cela était justifié par la perturbation créée par les machines dans une zone sensible (un parc national). Le CHMP évalue et documente la présence, la nature et l'étendue du patrimoine culturel autochtone, et détermine si les dommages peuvent être évités et, sinon, minimisés. Le plan doit ensuite être approuvé par le parti autochtone enregistré ou, dans le cas où aucun parti autochtone n'est enregistré, par Heritage Victoria, l'autorité administrative responsable du patrimoine autochtone dans l'État du Victoria.

Le CHMP pour le sentier polyvalent Hotham-Dinner Plain (Muhlen-Schulte, 2010) a été préparé en collaboration avec des représentants des trois groupes de propriétaires traditionnels, qui participèrent également aux relevés du site. Il a permis d'identifier et de décrire 19 « sites autochtones ». Ces sites revêtent une importance culturelle pour les autochtones du Victoria et sont classés en vertu de la Loi de 2006 sur le patrimoine autochtone (*Aboriginal Heritage Act 2006*). Le plan concluait que l'activité proposée pouvait se dérouler dans les conditions suivantes (en résumé) :

- un superviseur dirigera les travaux et restera sur place pour s'assurer que la perturbation des sols est minimisée ;
- tous les prestataires et travailleurs devront recevoir une initiation à propos du site par les propriétaires

Passerelle surélevée construite pour protéger un site autochtone de grande valeur dans le parc national Alpin, Victoria, Australie

Source : Gillian Anderson

traditionnels et l'auteur du CHMP, avant le début des travaux, afin d'être sensibilisés au patrimoine culturel et s'assurer que les responsabilités légales sont claires ;

- toute la zone d'activité devra être marquée par un ruban adhésif, afin de s'assurer qu'aucune perturbation ne se produise à l'extérieur de la zone ;
- les étendues des 19 sites autochtones devront être clairement marquées, afin de minimiser les dommages ;
- deux sites autochtones identifiés comme les plus importants ne devront pas être perturbés. Pour l'un, une passerelle surélevée sera installée, sans aucune machine, et un archéologue sera présent sur place, pendant la construction, pour consigner et restituer les artefacts. Pour l'autre, le gravier sera posé sur des géotextiles ;
- aucun repère de sentier ne sera utilisé sur les sites autochtones, et l'installation de panneaux d'interprétation sur les sites autochtones fera appel à un archéologue, afin de consigner et restituer les artefacts perturbés ;
- le sentier sera rebaptisé avec un nom autochtone par les propriétaires traditionnels ;
- tous les objets collectés devront être restitués en collaboration avec les propriétaires traditionnels.

Les valeurs clés et résultats que le CHMP a apportés à ce projet sont les suivants :

- une meilleure compréhension de l'importance scientifique et de la culture autochtone du site ;
- des possibilités pour les gestionnaires fonciers de travailler avec les propriétaires traditionnels grâce à leur reconnexion avec le pays ;

- l'occasion pour les visiteurs de profiter en toute sécurité et confortablement de la nature et de la culture des Alpes australiennes, tout en apprenant l'histoire autochtone, le lien des propriétaires traditionnels avec le pays et leurs aspirations futures ;
- l'évitement ou la minimisation de l'impact sur le patrimoine autochtone.

Les principales leçons apprises pour le gestionnaire opérationnel de l'aire protégée incluent :

- Évaluer rapidement (à travers le plan du projet) l'impact potentiel de l'activité et déterminer si un CHMP (ou similaire) est nécessaire. Il peut être possible d'éviter un CHMP en évaluant la portée et/ou la méthodologie du projet. Ceci est tout à fait légitime et encourage l'évitement d'impact.
- Prévoir un budget pour les coûts et le temps importants associés à la préparation du CHMP. Cela impliquera des honoraires de consultants et des travaux d'enquête et d'analyse avec les propriétaires traditionnels, qui, en tant que consultants et détenteurs de connaissances, exigent le paiement de leurs services.
- Des intérêts de propriétaires traditionnels peuvent être contestés, et la résolution de ces conflits peut prendre du temps.
- Tenir compte du coût de mise en œuvre des conditions pouvant découler du CHMP.
- Apprécier les informations et les relations précieuses qu'un CHMP révélera pour le site, ainsi que le développement professionnel qui accompagnera l'expérience.

- fermeture de routes, de sentiers de randonnée et d'installations pour des raisons de sécurité ou d'entretien ;
- élimination ou contrôle de plantes ou d'animaux introduits et abattage d'animaux autochtones ;
- retrait de structures, en particulier en ce qui concerne les structures historiques ;
- développement d'installations ;
- réduction des services aux visiteurs en raison des pressions budgétaires ;
- prestation d'un service ou exploitation d'une installation ne se déroulant pas au rythme prévu.

Le but d'un plan de communication et de gestion des parties prenantes est d'informer et d'engager la communauté et les parties prenantes, afin que celles-ci ne se sentent pas exclues de la prise de décision, et d'expliquer pourquoi des mesures opérationnelles sont prises et les avantages qui en découleront. Le niveau exécutif du gouvernement peut être une des parties prenantes clés identifiées par le plan,

qui devra être élaboré avec l'équipe d'exécution du projet et comprendre neuf sections clés (figure 24.7).

Exécution des opérations

Une fois le processus consistant à déterminer les priorités opérationnelles, obtenir des financements, programmer le travail, déterminer les capacités, préparer un plan de projet et obtenir les approbations nécessaires terminé et approuvé, il est enfin temps de commencer les travaux et d'exécuter le projet. Voici quelques considérations clés, importantes pour mener à bien les opérations.

Leadership

La mise en œuvre des opérations exige un leadership efficace, faisant preuve de confiance et mettant l'accent sur une organisation et des processus efficaces, et des produits et résultats de qualité et obtenus dans les délais. Des défis surgissent constamment, nécessitant des mesures opportunes et des décisions efficaces pour maintenir le

Figure 24.6 Principes et avantages de la durabilité

projet sur la bonne voie. Un bon chef des opérations gère et délègue efficacement, fournit une orientation cohérente et positive au personnel et aux prestataires, tient les parties prenantes bien informées, insiste sur des normes élevées de comportement, de pratiques de travail, de qualité et de gouvernance, garde le cap, fait attention aux détails et gère la charge de travail de l'unité efficacement afin de réduire le stress. Un tel leadership signifie également maintenir une communication efficace et informer des progrès dans toute la chaîne de gestion, et ne pas hésiter à demander des conseils spécialisés en cas de problèmes (voir chapitre 12). Avant tout, un leader veille à ce que le travail soit effectué dans un environnement de travail sûr, conforme aux réglementations en matière de santé et de sécurité au travail.

Travailler avec le personnel

L'exécution de projets repose, en grande partie, sur le personnel des aires protégées, que ce soit pour des actions directes, ou pour la gestion des prestataires. La participation du personnel à l'exécution des projets est généralement identifiée dans les plans de travail et de capacité individuels annuels, afin que les priorités annuelles de chacun et la relation entre les projets soient claires. Cela permet aux membres du personnel de discuter des détails du séquençage opérationnel et autres aspects pratiques avec leur responsable. Les points de départ importants avec le personnel sont l'engagement et l'autonomisation. La participation du personnel opérationnel à la phase de planification facilitera l'appropriation et,

par conséquent, un plus grand désir d'obtenir de bons résultats. Le temps investi, au début d'un projet, à expliquer le plan de projet, les tâches à réaliser, et à décrire les rôles, responsabilités et attentes individuels proposés facilitera également l'engagement et l'enthousiasme dans le projet, et évitera tout problème inattendu ou tout décalage dans les qualifications et compétences du personnel. Déléguer autant que raisonnable et autant que possible permettra aux personnel de bien travailler et d'assumer un leadership personnel. Les membres du personnel doivent comprendre qu'une responsabilité accrue entraîne l'obligation de rendre des comptes et d'être responsable des actions et des décisions prises.

La confiance du personnel dans la direction du projet s'obtient également en décrivant les mesures adoptées pour assurer un lieu de travail sûr et des ressources suffisantes. La fatigue est un facteur négatif important pour l'exécution du projet et, si elle n'est pas gérée, elle entraînera de mauvaises performances.

Santé et sécurité au travail

Fournir un lieu de travail et un espace public sûrs est la responsabilité première d'un gestionnaire de projet et de toute son équipe, qu'il s'agisse de responsables, de superviseurs, de prestataires ou de travailleurs. Le chef de projet doit avoir une bonne connaissance pratique de toute législation en matière de santé et de sécurité au travail,

Portée du projet	Décrire le projet et les aspects potentiellement controversés, susceptibles d'avoir un impact sur les parties prenantes, ainsi que de toutes les possibilités de messages positifs.
Objectif de communication	Décrire ce qui doit être obtenu par la communication et les messages clés à faire passer.
Public et parties prenantes clés	Identifier à qui les messages de communication sont destinés. Énumérer les parties prenantes à l'intérieur et à l'extérieur de l'organisation et du gouvernement, leurs intérêts, leur attitude attendue à l'égard du projet et le message pertinent.
Identifier les opportunités de participation pour le public	Identifier les aspects du projet dans lesquels le public peut participer à la prise de décisions et fournir une rétroaction, et comment cela sera communiqué et géré.
Outils	Identifier les outils les plus efficaces pour chaque public et chaque partie prenante. Il peut s'agir d'information sur un site web, de reportages dans les médias, de bulletins, de réunions ciblées, de séances d'information et de communications personnelles, d'affichage, de programmes d'éducation et d'interprétation ou d'établissement d'un groupe de parties prenantes spécifiques.
Responsabilité et calendrier	Indiquer à quel moment, pendant la phase d'exécution, chaque outil sera utilisé et qui sera responsable.
Questions fréquentes	Préparer une liste des questions susceptibles d'être posées au sujet du projet, ainsi que les réponses à ces questions. Celles-ci peuvent être publiées au début du projet, ou utilisées comme outil interne, en cas de problème.
Porte-parole	Identifier le porte-parole du projet. Cette étape doit être strictement respectée afin que les messages soient cohérents et précis. La personne doit connaître les médias et être habituée à prendre la parole en public. Les médias, la communauté et les parties prenantes préfèrent avoir des contacts réguliers (voir le Chapitre 15).
Budget	Budgétiser et allouer un financement de projet adéquat pour la communication et la gestion des parties prenantes.
Mesures de la performance	Déterminer les mesures de performance clés pour évaluer le succès de la mise en œuvre du plan.

Figure 24.7 Sections clés d'un plan de communication et de gestion des parties prenantes

ainsi que des politiques et procédures relatives à la sécurité organisationnelle sur le lieu de travail. Le plan de projet aura, en théorie, tenu compte et évalué les risques au travail associés au projet. Cela doit ensuite être opérationnalisé par une analyse de la sécurité au travail, consistant en une évaluation spécifique des tâches opérationnelles, des risques potentiels et des mesures d'atténuation connexes. Celle-ci est développée avec la contribution de toute l'équipe de projet ou les prestataires, et est approuvée par le gestionnaire de projet. Il est prudent, pour le gestionnaire de projet, d'avoir des réunions quotidiennes de « boîte à outils » avec le personnel des opérations ou les prestataires, afin de discuter des activités de la journée et passer en revue l'analyse et les mesures de sécurité au travail. Les considérations relatives à la gestion des risques opérationnels en matière de sécurité au travail incluent :

- fournir des directives, des procédures et une formation sur l'utilisation d'outils, d'équipements,

d'installations et de véhicules spécifiques, l'utilisation de produits chimiques, l'utilisation sécuritaire d'armes à feu, et les opérations de recherche et de sauvetage ;

- s'assurer que les accréditations et la formation spécifiques du personnel soient à jour ;
- fournir des directives pour travailler dans des conditions météorologiques extrêmes ;
- utiliser les équipements de protection individuelle ;
- fournir du matériel de premiers soins, une formation en premiers soins et des procédures d'évacuation d'urgence.

La sécurité publique ainsi que la sécurité des travailleurs doivent également être prises en compte. Cela peut impliquer :

Un garde armé assurant la sécurité des visiteurs est primordial lors de l'observation de gros animaux, comme dans la réserve de faune de Mkhuze, en Afrique du Sud

Source : Ian Pulsford

- la fermeture de routes, de chemins de randonnées ou de bâtiments ;
- la fermeture de zones constituant des zones de survol ou de dépôt ;
- la fermeture de grandes superficies pour les opérations d'abattage ;
- la fermeture des zones en phase de récupération après des événements à l'échelle des paysages, tels que les incendies et les inondations ;
- la présence de panneaux d'avertissement adaptés et appropriés sur les chantiers.

La fermeture d'aires protégées pour des raisons de sécurité peut nécessiter une approbation de haut niveau. Cela doit être planifié et réalisé bien avant les opérations du projet.

Mise en œuvre : le plan de projet

Le plan de projet et les documents connexes, tels que les plans de gestion de l'environnement, du patrimoine culturel, des risques et des communications, doivent fermement guider la mise en œuvre du projet, en accordant une attention particulière aux délais et aux phases critiques (voir Planification des opérations, ci-dessus). Des situations peuvent survenir dans lesquelles le plan initial de projet doit être revu. La souplesse et l'adaptation à des circonstances changeantes ou à de nouvelles informations sont, en fait, normales pour tous les projets. Tout changement, cependant, doit être officiellement modifié sur le plan de projet, et ré-approuvé.

Approbations, permis et notifications

Le plan du projet indique toutes les approbations, tous les permis et toutes les notifications nécessaires à la mise en œuvre des travaux. Certaines approbations peuvent nécessiter des rapports de suivi et une surveillance. La mise en œuvre du projet ne se poursuivra que lorsque tous les documents approuvés auront été reçus, et que toutes les conditions requises auront été soigneusement intégrées au plan de projet.

Soutien à la gestion de projets

Afin de garder les projets les plus complexes sur la bonne voie, la communication et la prise de décisions peuvent nécessiter la participation d'un groupe élargi de parties prenantes et de personnel. Selon la nature du projet, des groupes de gouvernance, de direction, de consultation et de référence technique peuvent être formés. Ceux-ci pourraient nécessiter un soutien administratif. Pour les projets complexes, il est souvent prudent d'établir un petit groupe de contrôle du projet, chargé de gouverner le projet. Il sera généralement dirigé par le promoteur du projet ou un cadre supérieur et autres décideurs clés. Le gestionnaire de projet est responsable devant le groupe de contrôle du projet, mais n'en fait pas partie, afin d'assurer son indépendance en matière de gouvernance. Le groupe de contrôle de petits projets n'est pas un groupe technique ou consultatif, mais son rôle clé est plutôt de diriger les procédures et la gouvernance du projet.

Un comité directeur de projet peut être établi pour les grands projets. Il rassemblera un éventail de personnel interne possédant diverses compétences et fonctions liées au projet, afin de le guider vers un résultat positif. Pour les projets impliquant de nombreuses parties prenantes, ou les projets d'intérêt communautaire, il est sage d'établir un groupe de référence des parties prenantes afin de s'assurer que les parties prenantes clés sont tenues informées tout au long du projet. Le groupe de référence des parties prenantes peut être un groupe plus important et fonctionner comme une table ronde collaborant au projet et fournissant des conseils, mais ce n'est pas un groupe décisionnel. Les projets de nature hautement technique bénéficieront de la création d'un groupe d'experts chargé de donner des conseils sur les questions techniques, à mesure qu'elles se posent, ainsi que sur les recherches pertinentes.

Rapports

Un gestionnaire de projet fournira régulièrement des rapports à l'organisation et aux parties prenantes sur l'état d'avancement de l'exécution du projet. Habituellement, les rapports sont établis mensuellement et rendent compte de l'avancement des quatre étapes clés d'un projet : planification, approvisionnement, exécution et évaluation. L'utilisation de rapports mensuels sous forme de « feux tricolores » offre un système de rapports simple. Le vert indique que le projet est sur la bonne voie, dans les limites de temps et de budget, le jaune indique un risque lié aux délais d'exécution, et le rouge indique un échec probable. Les indicateurs jaunes et rouges seront accompagnés de propositions de mesures correctives, dans le cadre du rapport. Si un groupe de référence des parties prenantes est formé, des rapports qualitatifs sur l'état d'avancement du projet devront généralement être fournis.

Imprévus

La planification de l'inattendu peut sembler une contradiction, mais elle est néanmoins essentielle. La planification de projets implique de tenir compte des éventualités, afin de faire face à l'imprévu, et d'anticiper la façon dont celles-ci pourraient être gérées. Voici quelques exemples :

- coûts de matériel et/ou d'un prestataire plus élevés que prévu ;
- incendies et autres incidents ayant une incidence sur la disponibilité du personnel et des prestataires ;
- aléas météorologiques affectant les délais d'exécution ;
- indisponibilité du personnel clé ;
- prestataires ne respectant pas les conditions du contrat ;
- indisponibilité de machines ou de matériel aux dates prévues.

Certaines de ces éventualités peuvent être gérées en prévoyant une partie du budget (souvent environ 10 %) pour gérer les aspects financiers. Il est également prudent de mettre en place des mécanismes de continuité des activités pour les périodes à risque élevé, comme les périodes d'incendie ou d'inondation. Il peut s'agir notamment de disposer de prestataires capables de travailler de façon indépendante, ou de superviseurs et spécialistes additionnels, recrutés en cas d'indisponibilité du personnel clé. Un bon gestionnaire de projet prévoit et prédit, en permanence, les interruptions potentielles du projet.

Locataires, titulaires de licences et de concessions

Les services des aires protégées peuvent être fournis en partenariat avec des entreprises externes au moyen d'accords officiels de licence ou de baux. Ceux-ci peuvent être associés à des services sur une vaste zone, comme un parc ou un groupe de parcs, un site particulier ou un service mobile. Ils peuvent inclure :

- les cafés et restaurants ;
- les centres d'accueil ;
- la perception de revenus ;
- les camping ;
- les hébergements couverts sous forme de tentes, cabanes, ou hôtels de type safari ;
- l'éducation et l'interprétation à l'intention des visiteurs ;
- les services de porteurs et de guides.

Le gestionnaire des opérations doit établir une relation et un partenariat solides avec l'entreprise, afin d'assurer une compréhension mutuelle de l'équilibre entre les valeurs et les objectifs de l'aire protégée et l'environnement commercial. Plus une entreprise est prospère dans une aire protégée, plus il est probable que les valeurs du site soient bien comprises et gérées par l'entreprise, et que la relation avec le gestionnaire de l'aire protégée soit saine.

Travailler avec des prestataires

Les prestataires peuvent être une ressource essentielle pour la réalisation des opérations dans les aires protégées. Ils fournissent des compétences et un travail spécialisés sur lequel on peut compter, de façon régulière. Le personnel travaillant avec des prestataires devrait avoir une formation appropriée à la gestion des contrats et procédures organisationnelles pertinentes. Certaines utilisations courantes de prestataires pour les opérations d'aires protégées incluent :

- construction et entretien de routes et de sentiers de randonnée ;

Prestataires spécialisés dans la lutte contre les mauvaises herbes, parc national Alpin, Victoria, Australie

Source : Rick Box

- construction, entretien et maintenance de bâtiments et d'installations ;
- travaux de contrôle de plantes et d'animaux introduits ;
- travaux de restauration de sites perturbés ;
- services de gestion de projet ;
- étude d'impact environnemental et sur le patrimoine culturel pour les travaux proposés ;
- travaux de protection et de suppression des incendies impliquant des machines ;
- pépinières pour la fourniture de plantules pour les travaux de restauration ;
- services de sécurité ;
- services de transport, y compris les hélicoptères ;
- recherche et suivi ;
- préparation des plans et stratégies de gestion ;
- services aux visiteurs.

Le maintien d'une bonne relation avec les prestataires spécialisés, et l'acquisition d'une compréhension approfondie des compétences et normes attendues, fournissent une base de ressources et une capacité efficaces et efficaces pour les gestionnaires d'aires protégées. Cela peut être plus efficace que le renforcement interne de ces compétences, de ces machines et de ces ressources dans la capacité de l'organisation. Le fait de disposer de ressources externes disponibles pour la prestation opérationnelle réduit également la probabilité d'échec lorsque les ressources organisationnelles sont redirigées vers d'autres demandes, telles que les incendies et les urgences. Il est important, cependant, de s'aligner sur l'intention des accords de relations professionnelles pertinents, en ce qui concerne l'utilisation appropriée du personnel et des prestataires, et

d'être clair sur le rôle des prestataires dans la représentation publique de l'organisation.

On ne saurait trop insister sur l'importance de disposer d'une « offre de services » ou d'un « mémo » bien structuré, à l'intention des prestataires. De nombreuses organisations d'aires protégées disposent de documents juridiques standards pour les offres de services, les appels d'offres et les contrats. Le temps et les efforts investis dans le mémo peuvent éviter des problèmes, plus tard, avec des contrats mal définis. Sur la base du plan de projet, le dossier d'appel d'offres devrait indiquer clairement au soumissionnaire contractuel :

- le cadre des travaux requis et les éventuelles contraintes environnementales, culturelles ou communautaires, ou conditions climatiques particulières ;
- les arrangements commerciaux de l'organisation chargée de l'aire protégée à la recherche d'un prestataire ;
- la tâche et quels produits et résultats sont recherchés exactement, où, quand et pourquoi ;
- les principales étapes du projet ;
- les accréditations, assurances, politiques et procédures en matière de santé et de sécurité au travail et autres exigences commerciales envers le prestataire ;
- la méthode de paiement, le calendrier de paiement et le budget.

Les contrats de produits et de services sont généralement attribués en utilisant l'une des deux principales méthodes de paiement suivantes : « paiement forfaitaire » ou « barème de paiement ».

Les contrats forfaitaires exigent un seul devis final pour le coût total de la prestation. Deux approches peuvent être utilisées. Le budget disponible peut être divulgué pour guider le prestataire sur la portée du projet, auquel cas le prestataire retenu est choisi en fonction de la meilleure probabilité d'exécution de qualité. Alternativement, lorsque le prix est l'élément principal de décision, le budget n'est pas divulgué lors de la demande d'un devis forfaitaire. Les contrats forfaitaires sont mieux adaptés aux travaux pouvant être clairement spécifiés et articulés. L'avantage des devis forfaitaires est que le coût d'exécution du projet est connu avant de commencer. L'inconvénient est que les prestataires intégreront un risque important dans leurs devis, en particulier si les spécifications sont imprécises et que le projet risque de ne pas représenter le meilleur rapport qualité-prix.

Les contrats à barème de paiement sont des contrats où les devis sont demandés en fonction d'un taux horaire ou journalier pour des services, et sont mieux adaptés aux

travaux difficiles à préciser ou à articuler entièrement, et pour lesquels une certaine souplesse est requise par le gestionnaire de projet pour s'adapter à l'évolution des circonstances. L'avantage est la flexibilité, et le fait que les prestataires seront plus compétitifs, étant donné qu'ils n'auront pas besoin d'intégrer de marge de risques, car ils seront simplement payés pour le temps travaillé. L'inconvénient est que le gestionnaire de projet doit gérer les budgets de façon plus précise, afin de s'assurer que le projet reste dans les limites du budget. Il n'y a donc aucune garantie que tous les résultats du projet soient réalisables avec le budget disponible.

Le mémo ou l'offre de services doit inclure une indication claire des critères de sélection utilisés pour sélectionner le prestataire retenu. Certains critères de sélection courants incluent :

- qualifications ou accréditation appropriées requises pour la tâche ;
- expérience démontrée dans le domaine de travail ;
- qualité du personnel et de l'équipement ;
- rapport qualité-prix ;
- disponibilité à des moments critiques ;
- bon dossier de sécurité et politique de santé et de sécurité au travail de l'entreprise ;
- capacité démontrée à accomplir la tâche.

Un comité d'appel d'offres est généralement constitué pour évaluer les offres et fournir une recommandation au gestionnaire des opérations. Pour éviter tout risque de corruption, les membres du Comité d'appel d'offres devront avoir déclaré tout lien avec l'un des soumissionnaires et la nature de ces liens. Dans certaines circonstances, ils ne pourront pas participer au comité d'appel d'offres. Une vérification des antécédents et des références permettra de confirmer le caractère et la qualité du travail du prestataire. Enfin, il est sage de vérifier qui sera effectivement sur place et qui effectuera les travaux. Vous pouvez penser que vous avez engagé un opérateur de qualité mais constater que le travail est effectivement réalisé par d'autres employés ou sous-traitants.

L'utilisation de « panels de fournisseurs privilégiés » est un moyen efficace d'engager des prestataires. Cela réduit la nécessité de demander des devis ou des appels d'offres pour chaque projet afin de répondre aux exigences de gouvernance. Des panels sont établis pour pré-approuver les prestataires pour différents groupes de fonctions opérationnelles, comme par exemple, un panel « contrôle des plantes et animaux introduits ». Le panel de fournisseurs privilégiés est mis en place en invitant les prestataires potentiels à soumettre des informations concernant les détails commerciaux pertinents, tels que les plans d'assurance et de santé et de sécurité au travail, les compétences et

qualifications, le personnel employé, les équipements et les tarifs. Les fournisseurs considérés comme répondant aux normes appropriées sont ensuite approuvés comme membres du panel. Le gestionnaire de projet peut ensuite utiliser le panel pour inviter et sélectionner le prestataire le plus approprié en fonction des compétences, des ressources et des tarifs requis pour un travail.

Gestion des prestataires

Les prestataires devront être gérés selon les principes d'équité, de respect, de confiance et de bénéfice mutuel. Les gestionnaires doivent aussi comprendre et respecter les besoins des prestataires, y compris leur besoin de rentabilité. L'établissement d'une relation juste et saine avec des prestataires de qualité est un résultat important pour le gestionnaire de l'aire protégée.

Les prestataires doivent être gérés comme un employé, en s'assurant qu'ils répondent à toutes les normes organisationnelles et communautaires attendues. Certains des facteurs clés à considérer lors de la gestion des prestataires sont les suivants :

Séance d'information et d'initiation des prestataires

Le prestataire principal doit avoir une compréhension claire, avant le début des travaux, de l'accord contractuel, de la possibilité de recours à des sous-traitants, de la portée des travaux et des mesures de la performance, ainsi que des exigences de tous les plans pertinents. Une initiation complète au lieu de travail de l'aire protégée peut alors être réalisée avec les prestataires, leurs employés et sous-traitants avant de commencer à travailler. L'induction comprend généralement :

- information sur le contexte géographique du site de projet de l'aire protégée ;
- un code d'éthique et de comportement approprié ;
- sécurité au travail, sécurité publique, identification des risques et analyse de la sécurité au travail ;
- interventions d'urgence et procédures d'évacuation ;
- questions environnementales et culturelles ;
- personnel clé et leurs rôles ;
- principales parties prenantes ;
- outils et canaux de communication.

Il est prudent de fournir des notes d'introduction et de demander à tous les participants à l'induction de signer une déclaration indiquant qu'ils ont assisté à la session et comprennent tous les sujets abordés. Si de nouveaux sous-traitants ou employés sont engagés pour le travail, le prestataire devra s'assurer qu'ils sont dûment informés.

Supervision des prestataires

La clé du suivi efficace d'un contrat est une communication claire et décisive, garantissant l'existence de canaux de communication bidirectionnels entre le superviseur du projet et le prestataire. Le contrat doit être clair sur les aspects d'autorité, afin que les prestataires ne reçoivent pas d'instructions et de commentaires d'un éventail de membres du personnel. Cela peut conduire à une confusion de la part du prestataire au sujet de la direction du projet, conduisant à de mauvais résultats et à des réclamations de la part des prestataires pour les variations dues à la perte de temps.

Le superviseur de projet devra établir une bonne relation de travail professionnelle et de confiance avec le prestataire. Le meilleur moyen d'y parvenir est d'organiser des réunions régulières avec le prestataire, plutôt que de surveiller et d'interférer constamment avec le superviseur du projet. Ce dernier doit être à l'écoute du prestataire, lorsqu'il en fait la demande.

Rapports, conformité et cautionnement renouvelable

Des réunions régulières entre le prestataire et le superviseur fourniront des rapports d'étape et un suivi des étapes critiques, afin que les paiements intermédiaires puissent être autorisés. Dans le cas de travaux sur le terrain, il sera utile de rendre compte de l'état d'avancement de l'exécution des produits et des résultats. Pour les titulaires de permis ou de concessions, il s'agira d'une réunion planifiée, avec un ordre du jour standard des points liés à la relation aire protégée/domaine de permis et aux conditions du permis. Ce sera le moment de discuter de la conformité aux conditions du contrat ou du permis, et de soulever toute question devant être abordée. Si des questions sérieuses de conformité venaient à être identifiées, celles-ci devraient être adressées par écrit au prestataire ou au titulaire de permis, en vue d'obtenir une réponse officielle aux fins de rectification. Dans le cas où le respect des conditions ne serait pas adéquatement géré, dans un délai juste et raisonnable pour le faire, cela pourrait justifier le retrait du contrat ou de la licence, et éventuellement une demande d'indemnisation pour corriger la situation. Les contrats devraient inclure une clause de règlement des différends, par le biais d'un arbitre indépendant.

Dans certains cas, des contrats incluent des frais de cautionnement « renouvelables ». Le gestionnaire de contrat peut utiliser ces frais de cautionnement pour rétablir toute perturbation non autorisée de l'aire protégée. En vertu du contrat, le montant mis en caution est automatiquement et immédiatement réapprovisionné s'il est utilisé, et peut être utilisé à nouveau en cas de nouvelle infraction.

Les prestataires peuvent également être tenus de consigner et de signaler les emplacements de leur activité. Cela est courant, par exemple, pour les travaux de lutte contre les mauvaises herbes, où le prestataire est tenu non seulement de traiter les espèces de mauvaises herbes, mais également de consigner, à l'aide d'un GPS, l'emplacement, la date, l'herbicide utilisé et autres renseignements requis par le gestionnaire. Ces informations sont précieuses pour le gestionnaire de l'aire protégée, pour collecter des données de cartographie des mauvaises herbes et des activités de contrôle, afin d'aider à déterminer le rendement global des programmes et les besoins futurs. Dans ce cas, la compétence du prestataire pour fournir cette information correctement est aussi importante que l'application appropriée de l'herbicide.

Considérations relatives à la performance et au paiement

Les paiements contractuels seront assujettis à l'atteinte des résultats de performance définis dans le contrat. Plus la définition du produit attendu sera claire dans le contrat, plus il sera simple d'autoriser le paiement ou de justifier un non-paiement. Les contrats plus importants impliqueront des paiements partiels à des étapes définies. Le prestataire doit fournir un rapport écrit sur ces étapes pour réclamer le paiement. Le gestionnaire de contrat évaluera le rapport, analysera les résultats sur le terrain et déterminera si l'étape a été respectée de manière adéquate par rapport à la norme requise pour autoriser les paiements. Les prestataires peuvent demander un paiement anticipé à des fins de trésorerie. Bien que cela puisse être tentant pour maintenir des relations de travail, cela doit être évité, afin de prévenir toute expérience professionnelle embarrassante où un prestataire abandonne un projet après avoir reçu un paiement pour des travaux non terminés.

De temps à autre, les prestataires ne respecteront pas leurs obligations convenues. Il est important pour le superviseur du contrat d'être attentif aux signes de sous-performance potentielle, dès le début du projet, et de les aborder de manière décisive. Ces premiers signes peuvent inclure le glissement des délais d'exécution, rogner sur les dépenses, une présence peu fiable sur un chantier, des communications évasives ou des rapports médiocres. Un mauvais rendement est identifié et discuté lors des réunions régulières avec le prestataire, ou lors d'une réunion spéciale. Le superviseur de projet doit présenter officiellement les problèmes de sous-performance, demander réparation, les inscrire dans le procès-verbal de la réunion et faire un suivi par écrit avec le prestataire, qui sera évalué à la prochaine réunion. En cas de mauvaise performance, une lettre sera envoyée au prestataire pour l'avertir qu'une non amélioration de la performance pourrait entraîner la résiliation du contrat. La première étape de la gestion des performances consiste à préciser clairement les attentes en matière de performance dans le contrat. Il

n'est ni acceptable ni défendable de rendre un prestataire responsable de mesures de performance non précisées.

Le superviseur de projet peut également ne pas respecter une norme prévue, par exemple, ne pas fournir de cartes importantes ou de notes d'information en temps opportun. Le prestataire devra disposer d'une possibilité de recours, si cela devient nécessaire.

Logistique

La planification de la logistique est une tâche fondamentale pour une exécution efficace des projets. Les compétences et le temps investis pour réunir les bons outils, véhicules, machines et équipements, matériaux, ressources humaines et services de soutien au bon moment ne sauraient être sous-estimés. Si le projet est exécuté par un prestataire, il est sage d'intégrer le plus possible le rôle de logistique aux responsabilités du prestataire, afin que tous les coûts de retards soient assumés par celui-ci. Les considérations logistiques typiques pour les projets incluent les aspects ci-après.

Transports

Un transport est nécessaire pour acheminer efficacement le personnel, les machines, l'équipement, les matériaux et les déchets sur et hors du site du projet. Le transport peut inclure des bicyclettes, des motocyclettes, des véhicules tout-terrain, des camions, des autobus, des bateaux, des aéroglisseurs, des avions, des hélicoptères et tout autre moyen de transport. Dans les zones montagneuses reculées, cela peut également inclure l'utilisation d'animaux comme les yacks, les lamas, les chevaux, les ânes et les mulets. Les gestionnaires de projet doivent soigneusement équilibrer les impacts, la logistique et l'efficacité associés aux options de transport afin de choisir les moyens les plus appropriés.

Considérations relatives à la quarantaine

Limiter la propagation de pathogènes particuliers ou d'espèces envahissantes est un objectif de nombreuses aires protégées. Certaines disposent de postes où les personnes doivent nettoyer leurs chaussures et leur équipement avant d'entrer, ou exigent que les embarcations soient nettoyées avant leur mise à l'eau. De nombreuses aires protégées sont d'importants sanctuaires de faune sauvage et appliquent des dispositions de quarantaine. Les stations de lavage des machines lourdes déplacées pendant les opérations d'incendie deviennent une pratique normale. Le nettoyage et la désinfection en profondeur de tout équipement entrant dans une aire protégée est considéré comme une pratique de base souhaitable pour toutes les aires protégées, en particulier dans les zones connues pour la présence de mauvaises herbes et/ou d'agents pathogènes.

Mules transportant des marchandises dans le sanctuaire de faune de Sakteng, Bhoutan

Source : Peter Jacobs

Hébergement et nourriture

Certains sites du projet peuvent disposer de logements à proximité, incluant de la nourriture, des abris et des toilettes, tandis que d'autres sont isolés, impliquant de longs temps de déplacement vers des camps de base éloignés. Dans tous les cas, la fourniture d'une nourriture saine et d'eau, de matériel de premiers soins, de chambres et de toilettes propres, et le respect de bonnes habitudes de sommeil et d'activités de loisirs après le travail sont essentiels. En ce qui concerne le travail dans les régions éloignées, des accords concernant le lieu de travail peuvent prévoir des horaires de travail sur place plus longs, en échange d'une semaine de travail plus courte et/ou de charges salariales spéciales.

Sites de projet

Les sites de projet doivent être soigneusement conçus, situés et limités, en séparant les zones destinées aux animaux, aux véhicules, à l'atterrissage d'avions, à l'équipement, aux matériaux et aux déchets des zones d'abri, de couchage, de cuisine et de toilettes.

Machines et équipements

Le gestionnaire de projet doit s'assurer que les machines du projet soient appropriées, certifiées, opérationnelles et disponibles, en vérifiant que des pièces de rechange, des outils d'entretien, des carburants et des huiles sont disponibles et que l'entretien de routine est effectué pendant le projet. Sécuriser l'accès aux aéronefs peut être difficile. Il est complexe d'acquérir les aéronefs adaptés,

d'obtenir l'équipement et le personnel spécialisés nécessaires pour effectuer les opérations de vol, de préparer les plans d'exploitation et les approbations, et de sécuriser les aires d'atterrissage autorisées.

Matériaux

Le gestionnaire de projet doit s'assurer que les matériaux requis pour le travail soient achetés et entreposés en toute sécurité, sur place, bien avant qu'ils ne soient requis. Les considérations incluent :

- Le matériau est-il le mieux adapté ?
- Le matériau est-il compatible avec le site du projet ?
- Le matériau provient-il d'une source locale, durable et accréditée ?
- Existe-t-il des alternatives durables fabriquées en acier et en matériaux artificiels ?
- Le matériau est-il exempt de produits chimiques potentiellement nocifs ?
- Le matériau est-il exempt d'espèces végétales introduites et d'agents pathogènes ?

Équipement de protection individuelle

Les gestionnaires de projet devront veiller à ce que le personnel de chantier dispose d'équipements de protection individuelle appropriés pour le travail, tels que casques de sécurité, combinaisons, chaussures, protections auditives, masques faciaux et, lorsque des produits chimiques sont utilisés, combinaisons, gants spécialisés, masques faciaux, ainsi que des installations de lavage après le travail.

Sécurité

Les sites de projets situés dans des aires protégées sont vulnérables à l'accès non autorisé, au vandalisme, au vol et, dans certains cas, au terrorisme. Les gestionnaires de projet devront envisager de fournir un lieu de travail sûr, proportionné à la menace. Cela peut inclure des clôtures de sécurité et la présence d'un service de sécurité.

Gouvernance des opérations

La gouvernance fait référence aux processus par lesquels les organisations sont dirigées, contrôlées et tenues responsables (chapitre 7). La gouvernance est une fonction opérationnelle fondamentale pour les organisations chargées des aires protégées, et certains principes de « bonne gouvernance » pour les opérations sont décrits ici. Les gestionnaires d'opérations doivent s'assurer qu'ils soient bien informés des exigences en matière de gouvernance des projets qu'ils gèrent. Les questions à prendre en compte incluent :

- autorité d'approbation du projet ;

- autorité d'approbation financière ;
- plans d'affaires, plans d'action et plans de projet approuvés par l'organisation ;
- politiques et procédures organisationnelles, en particulier en ce qui concerne les achats de biens et de services ;
- législation pertinente ;
- contrats, consentements et documents approuvés par l'organisation.

Une bonne gouvernance exige que :

- les achats de biens et de services soient effectués de manière ouverte, équitable et transparente, sans discrimination ni avantage indu ;
- tous les projets et contrats soient gérés de manière à obtenir les meilleurs résultats possibles pour l'argent disponible ;
- tous les projets et contrats soient gérés conformément aux obligations légales, aux plans d'action, aux plans de projets et aux contrats approuvés, et que toute variation soit approuvée et consignée ;
- toutes les opérations d'achat, d'approvisionnement et autres, y compris les contrats et les décisions clés, soient consignées et classées dans le système de classement officiel de l'organisation et puissent être vérifiées à tout moment ;
- les documents standards officiels soient utilisés pour tous les accords et dispositions contractuels (sauf approbation contraire par un conseiller juridique) ;
- le personnel déclare tout conflit d'intérêts et se retire de la prise de décisions, le cas échéant ;
- le personnel s'assure que toutes les décisions et actions qu'il prenne relèvent de son autorité et soient mises en œuvre d'une manière conforme à la loi et aux politiques et procédures de son organisation ;
- toute recommandation soit faite après une analyse complète des risques par rapport aux résultats escomptés ;
- pour les projets complexes, il est plus prudent de recourir à des conseils juridiques pendant la phase de planification.

Gestion des actifs et opérations

Les opérations des aires protégées reposent sur une gamme d'actifs pour leur mise en œuvre efficace. Les actifs peuvent être transférables ou de nature capitalistique (immobilisations), être détenus ou loués. Les actifs

transférables sont généralement des installations et des équipements, des outils manuels, tronçonneuses, véhicules tout-terrain, fusils, cages d'animaux, bateaux, tondeuses à gazon et débroussailluses, sulfateuses, camions et tracteurs, etc. Les immobilisations comprennent généralement des ateliers, des bureaux, des centres d'accueil, des hangars d'entreposage, des installations destinées aux visiteurs et des infrastructures telles que des routes, des sentiers pédestres et des ponts. La gamme et la nature des actifs seront influencées par le type d'aire protégée (chapitre 2) et les ressources de l'organisation chargées des aires protégées. Cette section décrit comment les organisations chargées des aires protégées gèrent leurs actifs.

La définition d'un actif peut varier entre les industries (IPWEA, 2011 ; IASB, 1998). Dans le cas des aires protégées, cependant, ils sont définis ici comme des « objets physiques construits par des personnes pour fournir des services pour la jouissance ou la gestion d'une aire protégée ». Selon cette définition, les actifs sont des objets réels (et non des idées intangibles, telles que la propriété intellectuelle ou la bonne volonté). Ce ne sont pas des animaux sauvages, des paysages ou des personnes. De par leur nature « construite », ils cesseront de fonctionner efficacement à un moment ou à un autre. Les actifs :

- existent pour fournir des services, qui peuvent inclure une valeur inhérente, telle que l'importance pour la communauté ou le patrimoine ;
- ont une valeur financière qui évolue au cours de leur durée de vie ;
- ont une valeur fiscale, et cela signifie qu'ils doivent être comptabilisés, et sont officiellement suivis et gérés au sein des organisations à l'aide d'outils de suivi des actifs.

De nombreuses catégories et variétés d'actifs sont couramment utilisées, ou sont en place, pour appuyer la gestion des aires protégées. Ceux-ci peuvent être détenus, loués ou sous contrat avec l'organisation chargée des aires protégées. Les exemples incluent :

- clôtures, barrières et portails ;
- sentiers pédestres, routes, parkings, ponts et panneaux de signalisation ;
- installations destinées aux visiteurs ;
- bureaux et entrepôts ;
- coupe-feux, héliports et pistes d'atterrissage ;
- services publics, d'électricité, d'eau et d'égouts ;
- tours de communication, téléphones et radios ;
- véhicules et installations lourdes ;
- installations, équipements et outils à main mineurs ;
- ordinateurs et logiciels associés ;

- outils techniques tels que les appareils météorologiques, les systèmes de positionnement global et autres.

Le nombre, la valeur et le but des actifs dans une aire protégée varient en fonction des objectifs de gestion. Des aires protégées emblématiques comme le parc national du Yosemite, aux États-Unis, possèdent un grand nombre d'actifs de grande valeur financière. Inversement, les aires protégées de catégorie I de l'UICN ont généralement un nombre limité d'actifs, fournis uniquement à des fins de gestion. Les actifs sont importants pour :

- la protection du patrimoine naturel et culturel, en minimisant l'impact des visiteurs par la fourniture d'un accès et d'informations durables et en fournissant un accès pour les activités de gestion ;
- les expériences des visiteurs, en soutenant toute une gamme d'expériences sécuritaires pour les visiteurs, grâce à la fourniture d'infrastructures et d'installations ;
- les opérations, par la fourniture de bureaux, de locaux, d'ateliers, d'installations et d'équipements ;
- les économies locales, en fournissant des destinations de haute qualité pour les visiteurs, offrant des retombées économiques ;
- les communautés locales, les organisations chargées des aires protégées se comportant en bons voisins et mettant à contribution leurs installations et équipement lors d'opérations conjointes et de crises.

La gestion des actifs est un domaine de la gestion des aires protégées en plein développement, et les systèmes de gestion des actifs font partie intégrante d'une approche professionnelle et systématique de la façon dont ceux-ci sont organisés et entretenus. La plupart des aires protégées nécessitent des agents spécialisés, chargés de veiller à ce que les actifs soient convenablement entretenus, disposent de systèmes de soutien pour les gérer et de normes garantissant leur sécurité et leur conception appropriée.

Le *Manuel international de gestion des infrastructures* définit la gestion des actifs (construits) comme les « activités et pratiques systématiques et coordonnées d'une organisation pour atteindre ses objectifs de manière optimale et durable grâce à une gestion rentable du cycle de vie des actifs (de leur fabrication ou construction à leur retraite effective) » (IPWEA, 2011:xii).

La gestion des actifs est plus efficace lorsqu'elle est entreprise de manière stratégique et inclusive. Trois questions importantes doivent être abordées par une organisation chargée des aires protégées :

1. Quels services doivent être fournis par les actifs ?

Toilettes « fly-out waste » au design contemporain dans la zone de camping de Dibbin Hut, pour remplacer l'ancienne fosse à terre, parc national Alpin, Victoria, Australie

Source : Kevin Cosgriff

2. Quelles stratégies de cycle de vie des actifs leur permettent de fournir ces services ?
3. Que faut-il pour soutenir les processus de planification et de décision en matière de gestion des actifs ?

Systèmes de gestion des actifs

Les systèmes de gestion des actifs (SGA) (IPWEA, 2011) englobent tous les aspects de la gestion des actifs et incluent les apports, les processus et les produits fournissant des services de gestion des actifs appartenant à un groupe d'actifs. Ces systèmes peuvent être simples ou complexes. Le type de SGA utilisé devrait être guidé par la taille, l'exposition au risque, le portefeuille d'actifs et le budget d'une organisation chargée des aires protégées. Les composantes d'un SGA sont les suivantes.

Politiques et planification

L'établissement d'une politique de gestion d'actifs est la première étape dans la conception d'un SGA. Une politique telle que « la gestion des actifs aidera à protéger les valeurs pour lesquelles ce système d'aires protégées a été établi » capture rapidement l'essence de la gestion des actifs dans toute l'organisation. Un plan de gestion des actifs d'une aire protégée, d'une région ou d'une organisation reflète cette politique et fournit une orientation pour s'assurer que les services requis soient fournis et s'harmonisent avec d'autres priorités de planification corporative. Le plan mettra en évidence les stratégies et les lacunes relatives au cycle de vie,

et indiquera les besoins en matière de planification pour les futures décisions relatives aux actifs.

Rôles et responsabilités

Les rôles et responsabilités en matière de gestion des actifs doivent être soigneusement définis et attribués à un personnel qualifié. L'équipe de gestion des actifs d'une organisation peut être structurée de plusieurs façons, y compris en séparant les rôles de propriétaire des actifs, de gestionnaire des actifs et de fournisseur de services.

Système d'information sur les actifs

Les organisations chargées des aires protégées doivent savoir ce qu'elles possèdent et dans quel état se trouvent ces actifs. Elles devront disposer, au minimum, d'un registre des actifs ou, sous une forme plus sophistiquée, d'un système d'information sur les actifs (SIA). Ce registre permet le stockage d'une gamme de données concernant les actifs. Les informations concernant les actifs incluent généralement l'identification et le type de l'actif, son emplacement, sa valeur et son coût de remplacement, son état, ses exigences d'entretien et sa durée de vie restante.

Le SIA permet d'analyser ces données afin de faciliter les décisions stratégiques en matière de gestion des actifs. Le SIA permet de prévoir les coûts futurs de remplacement des immobilisations, d'estimer les taux et les frais d'utilisation des actifs, de prévoir la détérioration de l'état des actifs (et les programmes d'entretien qui en découlent) et de modéliser des scénarios « et si » pour la gestion des actifs. L'établissement d'un SIA nécessite beaucoup de ressources et un soutien organisationnel pour une mise à jour régulière. Toutes les données ne sont pas toujours nécessaires, il faudra donc prendre soin de commencer par les actifs et les données les plus critiques. Si possible, le SIA devrait être intégré à d'autres systèmes opérationnels de gestion des aires protégées, ce qui peut aller de simples feuilles de calcul et de processus de soutien à des logiciels conçus pour l'ensemble d'une organisation.

État des actifs

L'état d'un actif sera enregistré dans le SIA et peut varier de très bon à inutilisable. L'évaluation de l'état d'un actif consiste à examiner son état physique et à déterminer si l'actif est capable de fournir le service pour lequel il a été conçu et pour combien de temps. L'évaluation de l'état des actifs évalue de manière critique les risques pour les utilisateurs et l'organisation, et sous-tend les programmes d'entretien et de remplacement des actifs. Elle devrait inclure des informations telles que la probabilité de défaillance des actifs, le traitement d'entretien approprié nécessaire, l'âge et la durée de vie restante. L'effort mis sur l'évaluation de l'état devrait être déterminé par le type, la taille et l'importance

fonctionnelle de l'actif ou du groupe d'actifs. L'évaluation de l'état des actifs nécessite un niveau approprié de compétences et d'expertise du personnel, et doit être validée sur une base régulière (étude de cas 24.3). L'évaluation de l'état des bâtiments historiques est une compétence spécialisée particulière où la valeur intrinsèque des biens ne s'exprime pas simplement sous forme d'état.

Actifs critiques

Les actifs critiques sont identifiés comme une priorité dans le SIA. Ce sont des actifs de grande importance, qui présentent un risque d'échec plus élevé et sont susceptibles d'avoir un impact important sur la réalisation des objectifs d'une organisation. Ces actifs doivent être identifiés et les risques commerciaux évalués. Les évaluations des risques aident à identifier ces actifs critiques. Un processus d'évaluation de la gestion des risques inclut l'établissement du contexte de la gestion des risques, l'identification et l'évaluation des options de réponse, la mise en œuvre de réponses, et le suivi et l'évaluation. Les actifs critiques présentant un risque élevé de défaillance et de conséquences feront donc l'objet d'un entretien ou d'un remplacement prioritaire par rapport à d'autres actifs.

Niveaux de service

Les niveaux de service sont des produits qu'un client reçoit d'une organisation et sont déterminés par l'expérience des visiteurs ou tout autre service de gestion fourni (IPWEA, 2011). La notion qu'un actif soit en place pour fournir un niveau de service défini, plutôt que pour lui-même, est fondamentale pour les opérations et la gestion des actifs.

Prévision de la demande future

La capacité de prévoir la demande de services permet à un gestionnaire d'aire protégée de mieux planifier l'expansion, la contraction, l'adaptation ou le changement d'actifs individuels ou d'un groupe d'actifs, et de guider le plan de gestion des actifs. Cela peut toutefois être une tâche difficile, et la réduction du service peut entraîner une réaction hostile de la part des parties prenantes. Les gestionnaires doivent d'abord suivre la demande pour un service et analyser les questions qui mènent à cette demande. Pour les visiteurs, ce suivi et cette analyse pourraient inclure l'évaluation des changements de la taille et de la composition de la population d'un pays, de la croissance économique, des tendances en matière de loisirs, ou même, des influences des changements climatiques. Des mécanismes de sciences sociales bien établis permettent de suivre ces tendances. Il est possible d'élaborer des prévisions de la demande et de modéliser des scénarios. Il est également avantageux d'analyser ces scénarios sur différentes périodes et avec de nouvelles informations.

Stratégies de cycle de vie dans la gestion des actifs

L'utilisation et les coûts du cycle de vie des actifs doivent être pris en compte. Cela comprend la définition de l'objet et de l'utilisation, le financement, la création, l'exploitation, l'entretien, la réhabilitation, la modernisation, le renouvellement, la réévaluation, l'amortissement et l'élimination. Cela permet de réaliser des prévisions financières à long terme, ce qui garantit que les besoins futurs en services puissent être pris en compte par le financement. Cette information est compilée pour le SIA et le plan de gestion des actifs.

Plans d'actifs opérationnels

Les stratégies et plans opérationnels aident à déterminer comment un actif sera utilisé de façon efficiente et efficace. Cela aidera à obtenir une utilisation optimale d'équipements coûteux tels que les équipements de terrassement. Les considérations importantes de planification incluent :

- la nature et le mode d'utilisation ;
- la quantité d'utilisation programmée disponible par rapport à la demande ;
- la probabilité d'incidents non prévus ayant un impact sur l'utilisation programmée ;
- les programmes d'entretien programmé.

La mise en œuvre réussie de ces plans peut réduire le risque de défaillance des actifs, retarder leur remplacement ou leur mise à niveau, et offrir une meilleure prestation de services à partir de ces actifs. Elle constitue également la base des activités quotidiennes du personnel ou des prestataires des aires protégées, et présente donc un lien étroit avec les programmes de travaux. Idéalement, les organisations devraient s'assurer que toutes les tâches d'entretien constituent une activité planifiée.

Procédures d'investissement en immobilisations

Les investissements en immobilisations sont généralement des décisions financières importantes, à long terme, et doivent être soigneusement planifiés (voir la section « Programmation des opérations » ci-dessus). Le SIA comprendra une procédure structurée pour les décisions d'investissements. Ces décisions comparent la nécessité d'un nouvel actif avec le remplacement ou le renouvellement d'actifs existants ou la redéfinition du niveau de service et la nécessité de l'actif. Lorsque des investissements en immobilisations sont envisagés, il convient également de réfléchir au partage de la propriété avec d'autres organisations ayant des besoins similaires en matière de partage des coûts.

Étude de cas 24.3 Cave Creek : un cas tragique d'échec de gestion des actifs

Cave Creek se situe dans le parc national de Paparoa, sur l'île Sud de la Nouvelle-Zélande. Le parc est connu pour son système karstique calcaire, et Cave Creek tisse son chemin, sous et à travers ce paysage. Les activités y sont diverses et de nombreux actifs ont été construits pour répondre à ces activités. En 1994, le ministère néo-zélandais de la Conservation (DOC) a érigé une plateforme d'observation au-dessus d'un gouffre de 30 mètres de profondeur, à Cave Creek. À cette époque, les procédures générales et le cadre de construction d'une telle structure ne furent pas guidés par des normes de conception ou de construction appropriées, ni par des protocoles de dotation de ressources ou de personnel.

Le 28 avril 1995, la plateforme d'observation s'est effondrée, causant la mort de 14 personnes. Le jour de la tragédie, un groupe d'étudiants visitait le parc avec deux responsables du DOC. Le groupe s'est scindé en deux, la plupart des étudiants et l'un des officiers du DOC atteignant la plateforme en premier. Au moment où il atteignaient l'avant de la plateforme, celle-ci a basculé dans le gouffre. Carolyn Smith, une survivante, a décrit la scène : « Soudain et sans préavis, à part des cris de surprise, la plateforme s'effondrait sous nos pieds. Elle a commencé à glisser vers le bas avec un angle d'environ 30 degrés, puis a basculé et est tombée verticalement, tout le monde tombant avec elle » (New Zealand Department of Internal Affairs, 1995:13). Sur les 17 étudiants tombés avec la plateforme, 13 ont été tués et quatre ont survécu avec des blessures graves. Le responsable du DOC qui les accompagnait a également été tué.

Une commission d'enquête a eu lieu pour déterminer la cause de l'effondrement. En résumé, l'enquête a révélé que :

- la plateforme n'avait pas été conçue et approuvée par un ingénieur qualifié ;
- la construction de la plateforme n'avait pas été gérée de manière appropriée ;
- les exigences réglementaires concernant les bâtiments, la santé et la sécurité n'avaient pas été respectées ;
- des inspections régulières n'avaient pas eu lieu et aucun régime d'inspection n'était en place ;
- aucun panneaux d'avertissement concernant les limites de charge n'était en place ;
- une défaillance des systèmes corporatifs était survenue, en particulier un manque de systèmes de gestion de projet.

La commission a également constaté que le DOC fonctionnait dans un environnement de ressources limitées et était souvent contraint d'accepter des normes de moindre qualité. Elle a reconnu que le DOC avait rapidement et de manière appropriée reconnu ses échecs et pris des mesures correctives.

Après l'effondrement, le DOC a mis en place un certain nombre de mesures pour améliorer ses opérations. Plus de 520 structures ont été inspectées dans les aires protégées de Nouvelle-Zélande, et 65 ont été fermées pour réparation. L'inspection a également abouti à la suppression d'un grand nombre de structures sur les terres publiques, et de nombreux avis de sécurité ont été affichés sur les autres, concernant les limites de charge. Quatre-vingts ingénieurs ont été embauchés pour rédiger des normes de sécurité et concevoir des structures nouvelles et modifiées. Des fonds supplémentaires ont été alloués pour poursuivre la mise à niveau des infrastructures destinées aux visiteurs. Le réseau de 13 000 kilomètres de sentiers, à travers la Nouvelle-Zélande, a été parcouru, et chaque bâtiment et structure, y compris

les panneaux, a été documenté, photographié, numéroté et évalué quant à son entretien requis. Toutes ces informations ont été consignées dans un nouveau système central de gestion des actifs destinés aux visiteurs. L'utilisation d'un système de gestion des actifs destinés aux visiteurs a attiré l'attention sur certaines structures à haut risque, qui avaient été négligées jusque-là. Les ressources limitées permanentes impliquèrent souvent que si le DOC était incapable de maintenir une cabane, un pont ou une autre structure selon des normes jugées « sûres », cet élément serait supprimé. Dans certains cas, la suppression a été controversée et les organisations communautaires ont accepté de les maintenir volontairement selon une norme convenue. Le gouvernement a également commandé une évaluation complète du DOC, entraînant des changements dans les processus d'établissement de rapports et de responsabilisation. Fait important, le DOC a analysé bon nombre de ses systèmes corporatifs, y compris les systèmes de gestion de projet et de gestion des risques, et opère aujourd'hui dans un environnement soucieux de la gestion des actifs.

La tragédie de Cave Creek est un rappel brutal aux gestionnaires d'aires protégées sur l'importance de la gestion des actifs. Les principales leçons sont les suivantes :

- Une défaillance des actifs peut entraîner des pertes humaines. Un système de gestion des actifs répondant aux questions suivantes est essentiel :
 - a. Planification. L'actif répond-il aux besoins souhaités et au cadre de planification de la législation pertinente ? Toutes les approbations ont-elle été obtenues ? La planification est-elle entreprise par des personnes qualifiées ?
 - b. Normes. Des normes sont-elles en place, comprises, accessibles et utilisées ? La conception est-elle conforme aux normes appropriées ?
 - c. Construction. La construction est-elle cohérente avec le plan et est-elle entreprise par des personnes qualifiées ?
 - d. Utilisation. L'actif dispose-t-il des informations appropriées concernant son utilisation, et ces informations sont-elles à disposition du personnel et des utilisateurs ?
 - e. Inspection. L'actif dispose-t-il d'un régime d'inspection adéquat, pendant et après la construction, et ce régime est-il respecté ?
 - f. Entretien. Un régime d'entretien systématique a-t-il été établi et est-il respecté ?
 - g. Renouvellement. L'actif fait-il l'objet d'un renouvellement opportun et approprié en fonction des besoins actuels et futurs ?
 - h. Mise hors service. L'actif a-t-il été mis hors service en temps opportun et de manière appropriée ?
- L'évaluation continue des risques est une partie importante de la gestion des actifs.
- Les décisions concernant la gestion des actifs doivent être prises en pleine connaissance des aspects de financement et de limites des ressources.
- Des systèmes sont nécessaires pour consigner, maintenir, mettre à jour et communiquer l'information et les responsabilités désignées concernant les décisions de gestion des actifs. Cela doit être fait sur l'ensemble de l'organisation et de façon cohérente avec la politique organisationnelle.

– Steve Mossfield

Outils d'aide à la décision

Les outils d'aide à la décision sont décrits dans la section « Programmation des opérations » ci-dessus. Les méthodes et cadres de prise de décision concernant les actifs permettent à un gestionnaire d'évaluer diverses options de gestion des actifs. Les résultats seront améliorés lorsque des données de qualité seront disponibles, que les hypothèses et objectifs sous-jacents seront testés, que les sensibilités seront identifiées et que des options et estimations seront présentées. Un SIA devrait comporter un outil approprié d'aide à la décision.

Prestation et qualité des services

La gestion de la qualité, des niveaux élevés de service à la clientèle et l'amélioration continue sont des résultats auxquels un bon système de gestion des actifs peut contribuer, permettant d'atteindre les objectifs de l'aire protégée. Historiquement, les modèles de prestation de services impliquaient que les gestionnaires et le personnel des aires protégées faisaient tout le travail. De plus en plus, cependant, ce n'est plus le cas et d'autres modèles de prestation doivent être considérés. Un partenariat avec une partie prenante est une méthode de prestation de services. D'autres méthodes incluent les partenariats public-privé, les contrats ou les baux.

Évaluation de l'efficacité des opérations

L'évaluation de l'efficacité de la gestion dans une aire protégée comporte un large éventail de considérations et de processus (chapitre 28). L'évaluation de l'efficacité de la gestion d'une opération apporte une contribution importante à l'évaluation stratégique de l'ensemble des programmes, d'une aire protégée ou d'un système d'aires protégées. L'évaluation d'une opération peut être guidée par le cadre d'efficacité de la gestion de l'UICN (Hockings et al., 2006), et utilisera généralement un plan d'évaluation élaboré spécifiquement pour le projet, au début de l'étape de planification de celui-ci. La tâche d'évaluation de l'efficacité opérationnelle ne doit pas être reléguée à la fin du projet. Elle commence dès la phase de planification du projet, et est intégrée à la portée et aux tâches tout au long du plan du projet. Le cadre de l'UICN fournit des orientations sur les éléments à inclure dans le plan d'évaluation du projet :

- planification : le besoin constant d'affiner et d'ajuster le plan de projet au cours de celui-ci ;
- apport : comment et sous quels délais les ressources financières, les ressources humaines, les matériaux et équipements sont-ils garantis ;

- processus : vérifie si les procédures et les normes d'exécution et de protection de l'environnement sont correctement mises en œuvre ;
- produit : peut être lié aux principales étapes du projet, chaque produit pouvant être mesuré en fonction de sa contribution à l'objectif global du projet ;
- résultat : identifie comment les objectifs du projet ont été atteints.

Le plan de projet identifie les objectifs du projet et, surtout, définit des mesures quantitatives et/ou qualitatives de performance pour chaque objectif. Des mesures de performance bien réfléchies et planifiées, au début du projet, rendent le processus d'évaluation continue du projet plus significatif et plus efficace.

Le processus d'évaluation des mesures de performance, afin de déterminer si les objectifs du projet ont été atteints, devrait être effectué par le gestionnaire de projet et impliquer toute l'équipe du projet, les spécialistes et les prestataires et, dans certains cas, les parties prenantes externes. Si les mesures de performance n'ont pas été atteintes, la question « pourquoi pas ? » pourrait se poser, de même que « quelles leçons pouvons-nous en tirer, et que peut-on adapter ? ». Ce processus peut également révéler que les mesures de performance n'étaient pas alignées sur l'objectif. L'évaluation de l'efficacité du projet fait partie du processus de planification et est soumise à approbation. Le résultat de l'évaluation influencera alors :

- la planification et la programmation : informer le prochain cycle de planification et de programmation des activités, qui envisagera de poursuivre le projet dans les plans d'action futurs, de l'adapter pour remédier aux sous-performances, d'augmenter ou de diminuer les budgets ou de le stopper ;
- exécution opérationnelle : déterminer l'efficacité de la prestation opérationnelle et les enseignements, le personnel opérationnel pouvant envisager d'adapter les techniques de gestion de projet pour répondre à toute sous-performance dans la phase d'exécution ;
- un plan de projet révisé : si le projet opérationnel est à nouveau approuvé dans le prochain plan d'action, le plan de projet révisé s'adaptera pour répondre aux problèmes de sous-performance soulevés dans l'évaluation.

Conclusion

Les principes clés de la gestion des opérations et des actifs sont les suivants :

1. Les aires protégées nécessitent une gestion active. La gestion proactive et efficace des aires protégées implique la réalisation de toute une gamme d'activités opérationnelles appropriées pour atteindre les objectifs établis pour le site. La bonne intendance des aires protégées passe par l'identification, la planification et l'exécution de programmes et de projets définis ;
2. Une programmation efficace des opérations est essentielle à l'obtention de bons résultats sur le terrain, à l'utilisation efficace des ressources, à l'optimisation des ressources et à l'engagement et au soutien de l'équipe et des parties prenantes envers les aires protégées. Les activités opérationnelles doivent être déterminées et programmées à l'aide d'un cadre de planification et d'un processus d'aide à la décision complet et défendable. Cela garantira que le projet constitue la réponse adéquate à un problème, une menace ou une initiative, et dispose du soutien organisationnel, du financement et de la capacité d'exécution nécessaires ;
3. Un plan de projet clair et complet est essentiel à la réussite de l'exécution opérationnelle, et aucun projet dans une aire protégée ne devrait être mené sans un tel plan. Prévoir suffisamment de temps pour la préparation et l'approbation d'un plan de projet est un élément clé de la programmation des travaux. La nature et la complexité du projet devra refléter la complexité du plan de projet et le niveau d'évaluation de l'impact environnemental requis ;
4. La durabilité dans les opérations signifie que les actifs devront intégrer des matériaux et des considérations de conception durables. Ils devront conserver une efficacité des ressources tout au long de leur vie, et leurs fonctions d'utilisation durable devront aider à éduquer la communauté. Les quatre principes clés de durabilité que sont le leadership, le triple résultat, la prise en compte du cycle de vie complet des actifs et l'efficacité des ressources, devront être appliqués par les gestionnaires des opérations et des projets ;
5. La mise en œuvre des opérations exige un leadership efficace, faisant preuve de confiance et mettant l'accent sur une organisation et des processus efficaces, et des produits et résultats de qualité et obtenus dans les délais. Un tel leadership signifie également l'excellence dans la gestion du personnel et des prestataires, le maintien d'une communication efficace, la communication des progrès à l'ensemble de la chaîne de gestion, et ne pas hésiter à demander des conseils spécialisés. Avant tout, un leader doit veiller à ce que le travail soit effectué dans un environnement sûr et conforme aux normes de santé et de sécurité sur le lieu de travail ;
6. La gouvernance est une fonction opérationnelle fondamentale pour les organisations chargées des aires protégées, et les responsables des opérations doivent s'assurer qu'ils soient bien informés des exigences, procédures et outils de gouvernance disponibles pour les projets qu'ils gèrent ;
7. La gestion et l'engagement des parties prenantes et une communication efficace avec la communauté, les médias, les parties prenantes clés et au sein des organisations sont essentiels pour obtenir une prestation opérationnelle efficace et un soutien des parties prenantes. Un plan de communication et de gestion des parties prenantes permettra d'économiser un temps précieux, plus tard, en évitant les problèmes susceptibles de surgir d'une mauvaise communication ;
8. Les actifs sont un élément fondamental des aires protégées. La gestion des actifs est plus efficace lorsqu'elle est entreprise de manière stratégique, en collaboration avec la communauté, lorsqu'elle dispose de systèmes de soutien pour la gestion et de normes garantissant la sécurité et la conception appropriée des actifs. Un SIA fournit un cadre efficace pour y parvenir ;
9. L'évaluation de l'efficacité de la gestion d'une opération est essentielle pour l'apprentissage et l'adaptation, et contribue à l'évaluation stratégique de l'ensemble des programmes, d'une aire protégée ou d'un système d'aires protégées. La tâche d'évaluation de l'efficacité opérationnelle ne doit pas être reléguée à la fin du projet. Elle commence dès la phase de planification du projet et est intégrée à la portée et aux tâches tout au long du plan du projet. Des mesures de performance bien réfléchies et planifiées, dès le début du projet, font que le processus d'évaluation continue du projet soit plus pertinent et efficace.

Les activités opérationnelles dans les aires protégées peuvent être complexes et variées, tant sur le plan technique que politique. Le cadre et les procédures décrits dans le présent chapitre aideront les gestionnaires à programmer, planifier et exécuter les opérations de façon efficiente et efficace, afin d'obtenir d'excellents résultats pour les aires protégées. Cependant, les influences externes sur la capacité et l'étendue du contrôle du gestionnaire opérationnel sont inévitables, en raison du degré élevé de sensibilité politique, du large éventail d'attitudes communautaires à l'égard des aires protégées et des opinions sur la façon dont elles

Tony Baxter, responsable de zone au Service des parcs nationaux et de la faune sauvage de Nouvelle-Galles du Sud, dans une ravine de forêt tropicale ancienne, dans le parc national de Monga, au sud de Nouvelle-Galles du Sud. Les responsabilités opérationnelles de Tony consistent notamment à aider à protéger ces habitats relativement rares et localisés, présents dans les ravines, le long de la crête des Great Eastern Ranges, dans un environnement forestier dominé par les *eucalyptus*, sensibles aux incendies forestiers réguliers

Source : Graeme L. Worboys

devraient être gérées. Cela est intrinsèque à une approche d'engagement communautaire pour la gestion des aires protégées, mais peut constituer une difficulté pour les gestionnaires tentant de mettre en œuvre des programmes et projets importants.

Face aux défis politiques et liés aux parties prenantes, les gestionnaires d'aires protégées devront continuer à travailler sur la base de principes solides et promouvoir une prise de décision approfondie, fondée sur des données probantes et sur de bonnes connaissances scientifiques. Si, toutefois, des influences politiques distraient les opérations, ce ne sera pas le reflet des capacités du gestionnaire opérationnel si un bon processus a été suivi.

Références

Lectures recommandées

Department of Energy (DOE) (1998) *Environmental Impact Statement Summary*, US Department of Energy, Washington, DC.

Department of Environment and Heritage (DEH) (2003) 'Triple bottom line reporting in Australia', in *A Guide to Reporting against Environmental Indicators*, Australian Government, Canberra.

Department of Environment, Climate Change and Water (2010) *National Parks and Wildlife Service, Park Facilities Manual 3: Principles for facility design*, NSW Department of Environment, Climate Change and Water, Sydney.

Flood, J. M. (1996) *Moth Hunters of the Australian Capital Territory: Aboriginal traditional life in the Canberra region*, J. M. Flood, Canberra.

- Gregory, R., Failing, L., Harstone, M., Long, G., McDaniels, T. et Ohlson, D. (2012) *Structured Decision Making: A practical guide for environmental management*, Wiley Blackwell, Chichester, Royaume-Uni.
- Hockings, M., Stolton, S., Leverington, F., Dudley, N. et Courrau, J. (2006) *Evaluating Effectiveness: A framework for assessing management effectiveness of protected areas*, 2nd edn (No. 14), IUCN World Commission on Protected Areas, Gland.
- Institute of Public Works Engineering Australia (IPWEA) (2011) *International Infrastructure Management Manual*, international edn, Institute of Public Works Engineering, Sydney.
- International Accounting Standards Board (IASB) (1998) *International Accounting Standard 38: Intangible assets*, International Accounting Standards Board, Londres.
- Lesslie, R. G., Hill, M. J., Hill, P., Cresswell, H. P. et Dawson, S. (2008) 'The application of a simple spatial multi-criteria analysis shell to natural resource management decision making', in C. Pettit, W. Cartwright, I. Bishop, K. Lowell,
- D. Pullar et D. Duncan (eds) *Landscape Analysis and Visualisation: Spatial models for natural resource management and planning*, pp. 73–96, Springer, Berlin.
- Muhlen-Schulte, R. (2010) *Hotham–Dinner Plain Multi-Purpose Trail, Alpine National Park*, NE Victoria, Aboriginal Cultural Heritage Management Plan, Aboriginal Affairs Victoria Management Plan Project No. 10320, Aboriginal Affairs Victoria, Melbourne.
- National Parks Service (NPS) (2013) *National Parks Service Director's Order 12: Conservation planning, environmental impact analysis and decision making*, US National Parks Service, Washington, DC.
- New Zealand Department of Internal Affairs (1995) *Commission of Inquiry into the Collapse of a Viewing Platform at Cave Creek near Punakaiki on the West Coast. Part 1*, Department of Internal Affairs, Wellington.
- Stasinopoulos, P., Smith, M. H., Hargroves, K. et Desha, C. (2009) *Whole System Design: An integrated approach to sustainable engineering*, Earthscan, Londres.
- Thomas, I. (2001) *Environmental Impact Assessment in Australia: Theory and practice*, 3rd edn, Federation Press, Sydney.
- White, A. L. (2012a) *Conceptual models for Victorian ecosystems. Pilot programs: grasslands*, Parks Victoria Technical Series No. 64, Parks Victoria, Melbourne.
- White, A. L. (2012b) *Ecosystem conceptual models for Victorian ecosystems*, Parks Victoria Technical Series No. 65, Parks Victoria, Melbourne.
- Worboys, G. L., Winkler, C. et Lockwood, M. (2006) 'Threats to protected areas', in M. Lockwood, G. L. Worboys et A. Kothari (eds) *Managing Protected Areas: A global guide*, pp. 223–61, Earthscan, Londres.

Ce texte est extrait du livre « Gouvernance et gestion des aires protégées »
édité par Graeme L. Worboys, Michael Lockwood, Ashish Kothari, Sue Feary et Ian Pulsford,
publié en 2020 par l'ANU Press, l'Australian National University, Canberra, Australie.

La reproduction de cette publication de l'ANU Press à des fins éducatives ou non commerciales est autorisée sans l'autorisation écrite préalable du détenteur des droits d'auteur, à condition que la source soit clairement indiquée.
La reproduction de cette publication pour la revente ou à d'autres fins commerciales est interdite sans l'autorisation écrite préalable du détenteur des droits d'auteur.