



© WCS/PETE COPPOLLO

Concepts clés:

Planifier les stratégies de conservation pour répondre aux besoins d'une série d'espèces-paysages implique d'identifier la surface, les conditions et la configuration des habitats nécessaires pour assurer les besoins écologiques à long terme de la plupart des espèces rencontrées dans une zone sauvage.

Les espèces-paysages sont choisies à partir d'un ensemble d'espèces candidates d'après la surface qu'elles utilisent, l'hétérogénéité des habitats utilisés, la vulnérabilité à l'utilisation des terres par l'homme, la fonctionnalité écologique et l'importance socio-économique.

La série d'espèces-paysages est obtenue à partir des espèces répondant le mieux aux critères ci-dessus et étant complémentaires en termes de distribution spatiale (habitats et utilisation de l'espace différents) et d'exposition aux différentes menaces.

Comme les espèces-paysages sont sélectionnées d'après les caractéristiques d'un site particulier et en fonction des autres espèces présentes, la série d'espèces-paysages peut varier selon les sites même si les mêmes espèces se rencontrent dans les deux sites.

*Le programme
Paysages Vivants
est une initiative
de la Wildlife
Conservation
Society visant à
identifier, tester
et mettre en place
des stratégies basées
sur des espèces
pour conserver
des écosystèmes
étendus et sauvages
intégrés dans des
paysages sous
influence humaine.*

SELECTIONNER LES ESPECES-PAYSAGES

L'approche «espèce-paysage»

L'approche «espèce-paysage» est une stratégie basée sur les faunes sauvages permettant de définir des zones de conservation ayant une justification écologique, d'identifier où et pourquoi des conflits existent entre l'homme et les espèces sauvages, de concevoir et de mettre en place des actions de conservation pour limiter ou arrêter ces conflits, de suivre l'évolution de ces programmes et d'adapter les actions de conservation à la lumière des résultats. Nous pensons qu'en observant la complexité des paysages à travers les yeux des espèces sauvages – en comprenant les besoins variés et étendus des espèces-paysages – il est possible de définir des zones de conservation et des priorités de gestion qui assureront un avenir pour une faune et une flore abondante et diversifiée dans un monde de plus en plus dominé par l'homme.

Sélectionner les espèces candidates

La première étape pour obtenir une série d'espèces-paysages est d'identifier un ensemble d'espèces candidates à partir duquel la série sera construite. En théorie, toutes les espèces devraient être considérées, mais cela rendrait le processus de sélection trop onéreux en pratique. Nous suggérons plutôt que l'ensemble initial soit constitué de toutes les espèces ayant une chance raisonnable d'être sélectionnées. Ainsi, toutes les espèces répondant de façon significative à un ou plus des cinq critères devront être considérées. Il est également important d'inclure des espèces occupant tous les types d'habitat, quels que soient leurs modes d'utilisation par l'homme dans le paysage visé, même si elles ne possèdent pas toutes les caractéristiques des espèces-paysages au plus haut degré. Cela est important car la série d'espèces-paysages est construite sur leur complémentarité: des espèces classées plus bas mais utilisant un autre habitat ou une autre forme d'utilisation des terres peuvent être choisies du fait de leur complémentarité.



© WCS/EMENG

Critères pour le choix des espèces-paysages

Quand les espèces candidates ont été sélectionnées, l'étape suivante consiste à identifier les espèces possédant le plus de caractéristiques des espèces-paysages, et au plus haut degré. Pour cela, on utilise des données obtenues sur le terrain et les connaissances d'experts locaux (voir "conditions requises pour les données" plus bas). Ces caractéristiques sont groupées en cinq catégories.

Surface

On note les besoins en surface des espèces candidates selon quatre facteurs: le domaine vital des individus, leur distance de dispersion, la proportion du paysage considéré utilisée, et si les besoins en surface d'une population écologiquement fonctionnelle nécessitent des connections entre des parcelles d'habitat et/ou des unités de gestion dans le paysage visé. Le domaine vital est la surface utilisée par un individu au cours de son cycle annuel (ou inter-annuel). Nous savons par expérience que les espèces ayant de grands domaines vitaux sont plus sujettes aux extinctions locales. En protégeant des zones suffisamment étendues pour les espèces à grands domaines vitaux, on protège également des surfaces suffisantes pour des espèces à plus petits domaines vitaux. Ce concept est appelé « effet parapluie » : répondre aux besoins de l'espèce-parapluie permet effectivement de protéger de nombreuses autres espèces. Les distances de dispersion sont considérées car les mouvements des individus peuvent réellement lier différentes parties du paysage, ce qui requière potentiellement une gestion à une plus grande échelle. On considère ensuite la proportion du paysage occupée par l'espèce. Il est évident que répondre aux besoins d'une espèce qui peut occuper 95% d'un paysage aura une fonction de parapluie beaucoup plus importante que pour une espèce n'en occupant que 5%.

Hétérogénéité

Pour certaines espèces, des surfaces importantes ne suffisent pas. En général, elles ont besoin d'habitats et de types de végétation variés pour se reproduire, se nourrir, se disperser ou survivre pendant les périodes défavorables. Les zones homogènes, quelle que soit leur taille, ne répondent pas forcément aux besoins de

ces espèces. Pour les protéger, on évalue la composition des types d'habitat dans le paysage pour que toutes les ressources dont elles ont besoin soient incluses et effectivement protégées.

De plus, il ne suffit pas que ces différents types d'habitat soient présents, ils doivent également être connectés pour permettre aux animaux d'aller de l'un à l'autre. En d'autres termes, une configuration particulière du paysage peut être nécessaire pour l'espèce. La sélection d'espèces paysages ayant des besoins en habitats hétérogènes aide à identifier la composition et la configuration des types d'habitat nécessaires à la conservation effective d'un paysage diversifié. Une autre raison pour sélectionner des espèces utilisant des zones hétérogènes est qu'il faudra moins d'espèces pour « couvrir » une zone sauvage que si l'on utilise un plus grand nombre d'espèces spécialistes. Moins d'espèces signifie moins de recherches, de planification et de suivi et donc une conservation plus efficace.

Il faut également tenir compte de l'hétérogénéité en termes d'utilisation des terres. Les espèces sauvages ne reconnaissent pas les frontières légales ou juridiques. En une journée, un éléphant peut passer d'une réserve forestière à un parc national, traverser une frontière internationale et arriver dans une exploitation villageoise, le tout dans un type d'habitat. Les décisions de gestion dans chacune de ces zones influenceront sur la conservation des éléphants dans les autres. Cela est important car les connections entre les unités politiques ou de gestion sont aussi cruciales que les connections entre types d'habitats. De fait, de petites unités légales ou juridictionnelles peuvent être gérées avec succès pour un seul type d'activité ou d'utilisation des terres, mais sans une stratégie globale sur l'ensemble de ces unités, la conservation risque d'échouer.

Vulnérabilité

Pour sélectionner les espèces-paysages, il faut également considérer toutes les menaces qui pèsent sur elles et leur importance. Les menaces peuvent être caractérisées par leur gravité, leur imminence, leur probabilité d'occurrence et la zone qu'elles touchent. Pour chaque espèce candidate, on dresse la liste des types d'utilisation des terres auxquelles elles sont confrontées puis on les note en fonction de leur effet sur l'espèce-paysage (gravité), de l'échelle de temps concernée (imminence), de la durée nécessaire à un rétablissement après la menace (temps de récupération), de leur probabilité (probabilité d'occurrence) et de l'importance de l'aire de répartition locale de l'espèce-paysage affectée (surface). On combine alors ces notations pour obtenir un seul indice de vulnérabilité pour chaque espèce candidate.

Fonctionnalité écologique

Certaines espèces jouent un rôle particulièrement important dans la structure et le fonctionnement des écosystèmes. Les castors créent des marais en barrant les cours d'eau, les tapirs et les éléphants dispersent les graines et ouvrent le sous-bois, les grands prédateurs contrôlent l'abondance et la composition des communautés de proies. Etant donné ces effets importants sur les autres espèces, le maintien de populations saines de ces espèces clés aide à la conservation de communautés et d'écosystèmes sains. Pour quantifier la signification écologique des espèces candidates, on considère le nombre de fonctions écologiques qu'elles remplissent et leur importance.

Importance socio-économique

Le dernier critère de sélection des espèces-paysage est leur importance socio-économique. Il existe énormément d'exemples montrant que l'environnement social dans et autour des aires protégées peut avoir un impact énorme sur les résultats de la conservation. Comme elles se déplacent beaucoup et rencontrent un grand nombre d'habitats et de modes d'utilisation des terres, les espèces-paysages risquent particulièrement d'entrer en contact avec les hommes ou leurs activités. Les espèces sauvages peuvent provoquer des conflits parce qu'elles détruisent les cultures, parce qu'elles tuent le bétail, parce qu'elles transmettent des maladies aux animaux domestiques ou à l'homme, ou enfin parce qu'elles sont en compétition avec l'homme pour les ressources. Elles peuvent également avoir un impact positif important, par leur valeur culturelle ou religieuse, en constituant une partie significative du régime alimentaire des populations humaines, comme les pécaris à lèvres blanches en Amazonie, ou en étant des sources de revenus par l'écotourisme. Pour évaluer l'importance socio-économique, il convient de lister tous les impacts, positifs comme négatifs, pour chaque espèce candidate.

Etablir un ensemble d'espèces-paysages complémentaires

Après avoir évalué toutes les espèces candidates pour les cinq critères, chaque indice est ramené entre 0 et 1, puis les cinq indices sont combinés pour obtenir un indice global pour chaque espèce. Il faut ensuite sélectionner l'ensemble des espèces-paysages pour le site. L'espèce ayant le plus fort indice est choisie comme première espèce paysage. Les autres espèces sont choisies une par une dans les cinq espèces candidates ayant les indices les plus élevés. A chaque étape, l'espèce identifiée comme la plus complémentaire à celles déjà sélectionnées est ajoutée. La complémentarité est déterminée par un chevauchement spatial minimal des besoins en habitats et par des menaces aussi différentes que possible. Un caractère trophique ou taxonomique unique peut jouer pour des espèces ayant des distributions spatiales similaires.

Site	Espèces
Nouabalé-Ndoki, Congo	Eléphant de forêt (<i>Loxodonta africana cyclotis</i>) Bongo (<i>Tragelaphus euryceros</i>) Chimpanzé (<i>Pan troglodytes</i>) Crocodile nain (<i>Osteolemmis tetraspis</i>) Buffle de forêt (<i>Syncerus caffer nanus</i>)
Yasuni-Napo, Equateur	Pécari à lèvres blanches (<i>Tayassu pecari</i>) Tapir terrestre (<i>Tapirus terrestris</i>) Caïman noir (<i>Melanosuchus niger</i>) Ara macao (<i>Ara macao</i>) Loutre du Brésil (<i>Pteronura brasiliensis</i>)
Madidi-Tacana, Bolivie	Pécari à lèvres blanches (<i>Tayassu pecari</i>) Jaguar (<i>Panthera onca</i>) Condor des Andes (<i>Vultur gryphus</i>) Ours à lunettes (<i>Tremarctos ornatus</i>) Surubi (<i>Pseudoplatystoma</i> spp.) Vigogne (<i>Viogna vicugna</i>)

Séries d'espèces-paysages pour les trois premiers sites du programme
Paysages Vivants



Combien faut-il d'espèces-paysages ?

On ajoute des espèces à la série jusqu'à ce que les besoins de l'espèce candidate la plus complémentaire (celle qui sera ajoutée ensuite) soient déjà remplis par la série constituée d'espèces-paysages. La série est donc complète quand les besoins des espèces candidates restantes sont couverts par le « parapluie » des espèces comprises dans la série. D'après les résultats préliminaires des trois premiers sites du programme Paysages Vivants, les séries varient de 3 à 6 espèces selon la diversité des habitats et des espèces sur un site donné.

Les espèces-paysages sont-elles les mêmes sur tous les sites ?

Non. Les espèces-paysages sont sélectionnées d'après les caractéristiques d'un site et en fonction des autres espèces présentes sur place. Cela signifie qu'une espèce ayant le plus fort indice sur un site peut ne même pas être sélectionnée comme espèce-paysage sur un autre. Par exemple, lorsqu'ils sont seuls, les pécaris à collier peuvent être des espèces-paysages car ils ont une importance économique et écologique, et franchissent souvent les limites d'habitat et de types d'utilisation des terres. S'ils sont sympatriques avec les pécaris à lèvres blanches, qui se déplacent beaucoup plus et peuvent avoir une plus grande importance économique et être plus sensibles à la chasse, les pécaris à collier ne seront probablement pas sélectionnés comme espèces-paysages.



©WCS/GLEB RAYDORETSKY

Conditions requises pour les données

De façon idéale, toutes les données considérées dans le processus de sélection devraient être collectées sur le site en question. En réalité, on ne connaît jamais tout sur toutes les espèces dans un paysage donné. Il est essentiel de savoir quelle confiance on peut avoir envers les informations utilisées à toutes les étapes du processus de sélection. Pour cela, toutes les données quantitatives sont notées en fonction de leur rigueur statistique et méthodologique et en fonction de leur adéquation au site visé. Reconnaître les limites des connaissances est important pour deux raisons: 1) cela implique de rester honnête et permet à d'autres d'évaluer la validité des décisions, et 2) cela permet de mettre en place des priorités de recherche. Un taux relativement élevé d'incertitude pour une espèce n'empêche pas sa sélection comme espèce-paysage mais suggère que des recherches supplémentaires sont nécessaires pour valider la sélection et les hypothèses sous-jacentes à cette sélection. Un bulletin à venir discutera du problème des conditions requises pour les données dans une analyse complète des espèces-paysages.

Aide à la sélection des espèces-paysages

Une description plus détaillée des critères est disponible auprès du programme Paysages Vivants sur demande (LLP@wcs.org). Le programme a produit un logiciel permettant d'automatiser le processus de sélection. Ce logiciel est disponible en ligne sur le site du programme Paysages Vivants (<http://www.WCSLivingLandscapes.org>).

A qui est destiné ce bulletin?

Ce bulletin est un outil de gestion évolutive destiné au personnel du programme Paysages Vivants de WCS, un moyen d'apprendre fondé sur les actions et la recherche pour les acteurs et les financeurs de la conservation, et un rapport transparent des activités du programme pour le personnel de WCS, les donateurs et l'ensemble de la communauté de conservation.

Prochains bulletins:

Utiliser des modèles conceptuels pour mettre en place des priorités

Contrôler l'efficacité des projets

Mettre en place des priorités: réduction des menaces ou contrôle de l'efficacité ?

Gérer l'utilisation des espèces sauvages

Partenariat ONG/secteur privé

Conservation basée sur les communautés locales

Contacts:

Living Landscapes Program
Wildlife Conservation Society
2300 Southern Blvd.
Bronx, NY 10460 USA

LLP@wcs.org
www.wcslivinglandscapes.org

Cette publication a été rendue possible grâce au soutien accordé à WCS par le Bureau Global de l'USAID, sous les termes de l'accord de coopération n° LAG-A-00-99-00047-00. Les opinions exprimées dans le présent bulletin sont celles des auteurs et ne sont pas nécessairement celles de l'USAID.

