

1 ÉVALUATION DE LA VALEUR DES MILIEUX NATURELS

La valeur d'un milieu peut être mesurée à l'aide de plusieurs critères permettant de déterminer les caractères particuliers d'un milieu et les pressions dont il fait l'objet. Ces critères, divisés en plusieurs dimensions, peuvent ensuite être quantifiés afin de bâtir des indicateurs permettant d'apprécier le rôle et la qualité des milieux naturels. Dans le cadre de la caractérisation des milieux naturels de la montagne de Rigaud réalisé en 2014 par Groupe Hémisphères, deux indicateurs ont été bâtis en s'inspirant de l'approche et des critères utilisés par Joly et ses collègues (2008) : la valeur écologique et la valeur de conservation des milieux naturels. La valeur écologique des milieux naturels tient compte des caractéristiques biotiques et spatiales, des caractéristiques exceptionnelles et des critères de fragilité du milieu. La valeur de conservation quant à elle prend en compte les critères à dimension sociale et le succès de conservation d'un milieu naturel qui est étroitement lié à l'implication de la collectivité et à leur appartenance au milieu.

Le présent document permet de résumer les étapes utilisées afin de déterminer la valeur écologique d'un milieu naturel.

L'évaluation de la valeur écologique a été réalisée pour l'ensemble des milieux naturels présents sur le territoire à l'étude, soient les milieux terrestres et les milieux humides ou les complexes de milieux humides de la municipalité de Rigaud. Différents critères ont été utilisés afin de déterminer la valeur écologique des milieux naturels et ceux-ci ont été regroupés sous quatre dimensions : écologique, caractéristiques exceptionnelles, biodiversité et perturbations. Un pointage a été attribué pour chaque dimension et pour chacun des critères. Le tableau regroupant les critères pour le calcul de la valeur écologique est présenté à la fin de la section ci-dessous.

À l'intérieur de la dimension écologique, les critères qui ont été sélectionnés pour déterminer la valeur écologique d'un milieu sont le type de milieu naturel, les caractéristiques influençant la qualité des milieux et la représentativité à l'échelle du territoire. Ensemble, ils permettent de décrire les caractéristiques intrinsèques des milieux naturels. Le critère des types de milieux naturels a été divisé en neuf catégories, chacune représentant un stade successional ou un type particulier d'écosystème. Les milieux qui ont reçu le pointage le plus élevé sont les milieux où la richesse et la biodiversité sont normalement les plus élevées. Dans le cas des caractéristiques influençant la qualité des milieux naturels, ceux-ci concernent l'intégrité du milieu, c'est-à-dire l'absence de l'influence des activités anthropiques sur le milieu et la conservation intacte de ses habitats fauniques et floristiques. Ainsi, la présence de pressions comme le développement anthropique à l'intérieur de l'écosystème du milieu naturel ou à proximité ainsi que la superficie du milieu sont des facteurs qui ont été considérés pour le calcul de la valeur écologique. Enfin, le critère de représentativité à l'échelle du territoire a permis de distinguer les milieux naturels rares pour leur donner une plus grande valeur écologique.

La dimension suivante, soit celle des caractéristiques exceptionnelles, a permis de rendre compte du caractère particulier d'un milieu. Les milieux possédant des caractéristiques exceptionnelles se distinguent par la présence d'attributs leur conférant une importance particulière sur le plan écologique. Les écosystèmes forestiers exceptionnels (forêt rare, forêt ancienne, forêt refuge), les habitats fauniques répertoriés ou la présence d'espèces à statut précaire sont des composantes des écosystèmes que, lorsque retrouvées dans un des milieux naturels inventoriés, viennent augmenter la valeur écologique du milieu de par leur caractère exceptionnel.

Ensuite, la dimension de la biodiversité regroupe les critères décrivant des facteurs favorables au maintien de la richesse de la biodiversité dans le milieu. Notamment, l'hétérogénéité du milieu est un premier critère qui a été considéré, puisqu'une plus grande hétérogénéité dans un milieu naturel favorise une plus grande biodiversité en diversifiant les habitats disponibles et donc augmente la valeur

écologique de celui-ci. Également, la présence de caractéristiques favorables à la faune est le deuxième critère qui a été considéré pour cette dimension. En effet, certaines caractéristiques de l'habitat, telles que la présence de mares d'eau ou de cours d'eau, créent un habitat préférentiel pour certaines activités, que ce soit la reproduction, la protection ou l'alimentation. La présence de ces milieux dans l'habitat augmente la possibilité de retrouver une plus grande diversité de faune dans le milieu et donc sa valeur écologique.

Finalement, la dernière dimension concernait les perturbations présentes dans le milieu naturel. La présence de perturbations dans un milieu diminue sa valeur écologique, soit en causant une ouverture de la canopée, une pression anthropique et un plus grand effet de bordure, ou encore en diminuant la biodiversité d'un milieu en empêchant la colonisation par les espèces typiques du milieu rencontré. Les critères considérés dans cette dimension étaient la présence d'espèces introduites et envahissantes et la présence de fragmentation. La présence d'espèces introduites réduit la biodiversité à l'intérieur d'un milieu naturel de même que son intégrité et est favorisée par la fragmentation des milieux naturels. Plus le milieu est envahi par l'espèce introduite, moins la valeur écologique est élevée. La fragmentation quant à elle correspond à une division d'un milieu en plusieurs morceaux, appelés fragments résiduels. Celle-ci est généralement attribuée à la présence de chemins ou de lignes de transport d'énergie. La fragmentation du milieu augmente l'effet de bordure ce qui fait en sorte de modifier la composition floristique et par le fait même les communautés animales (Fonseca, 2008). Le nombre et la taille des fragments résiduels sont les facteurs à considérer dans l'évaluation de l'effet de la fragmentation. Plus la taille du plus grand fragment résiduel est grande par rapport à la superficie initiale du milieu, moins l'impact sur les habitats du milieu initial est important. Pour la détermination du pointage du critère, la taille résiduelle du principal fragment par rapport à la superficie totale a été utilisée.

Le Tableau 1 présente un résumé des critères qui ont été utilisés pour l'évaluation de la valeur écologique des milieux naturels. Cinq classes de valeur écologique ont été établies d'après une méthode de discrétisation par intervalles géométriques. Cette méthode permet entre autres d'optimiser les classes en y mettant approximativement le même nombre de valeurs et en s'assurant que le changement entre les intervalles soit cohérent. Cette méthode permet de faire ressortir adéquatement, sur un territoire donné, les différences entre les valeurs extrêmes et médianes (ESRI, 2012) et de faire ressortir la variance parmi des données fortement ressemblantes. Cette technique s'appliquait bien au cas de la montagne de Rigaud, de par la grandeur de son territoire et la distribution des pointages de valeur écologique s'y trouvant.

Tableau 1. Résumé des critères pour l'évaluation de la valeur écologique des milieux naturels

DIMENSION ET CRITÈRES	VALEUR
Dimension écologique /60	
Type de milieu naturel	/20
Caractéristiques influençant la qualité des milieux naturels	/30
Représentativité à l'échelle du territoire	/10
Caractéristiques exceptionnelles /50	
Écosystème forestier exceptionnel	/10
Habitat faunique répertorié	/10
Présence d'espèces à statut précaire	/30
Biodiversité /20	
Hétérogénéité du milieu	/10
Présence de caractéristiques favorables à la faune	/10
Perturbations /20	
Espèces introduites et envahissantes	/10
Fragmentation	/10
Valeur du milieu	/150
Très faible 0-75	
Faible 75-85	
Moyenne 85-90	
Élevée 90-100	
Très élevée 100 et plus	

2 RÉFÉRENCES

Bibliographie

ESRI (2012) Méthodes de classification standard dans ArcGIS. Site internet :

<http://help.arcgis.com/fr/arcgisdesktop/10.0/help/index.html#//00s50000001r000000>

Fonseca, M.S. (2008) *Edge effect*. Encyclopedia of ecology, p. 1207-1211.

Joly, M., S. Primeau, M. Sager et A. Bazoge, (2008) *Guide d'élaboration d'un plan de conservation des milieux humides*, Première édition, Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, 2008, ISBN 978-2-550-53636-9, 68 p.