

Le 17 novembre 2014

Madame Renée Poliquin
Coordonnatrice du secrétariat de la commission
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6

Objet : Projet de parachèvement de l'autoroute 19 avec voies réservées au transport collectif à Laval et Bois-des-Filion / Question complémentaire du 13 novembre 2014

Madame,

Vous trouverez, ci-dessous, les réponses aux trois questions transmises par la Commission le 13 novembre dernier :

Question 1 : Veuillez faire le dépôt du document suivant.

« COUILLARD, Line (2007). Les espèces floristiques menacées ou vulnérables : guide pour l'analyse et l'autorisation de projets en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement. Québec, gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, version préliminaire, 26 p. »

Réponse : Vous trouverez le document joint au présent envoi.

Question 2 : La protection des espèces qui ont le statut d'espèce désignée vulnérable ou menacée est régie à la fois par la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables*, notamment par l'article 16, et par règlement. Pour les espèces désignées comme susceptibles d'être menacées ou vulnérables, qu'en est-il ? Quel est l'encadrement qui régit leur protection ? Quelles sont les actions mises de l'avant pour éviter que celles-ci se retrouvent avec le statut d'espèce désignée vulnérable ou menacée?

...2

Réponse : Afin d'éviter que les espèces susceptibles se retrouvent avec un statut menacé ou vulnérable, l'article de 9 de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (LEMV) permet la publication, à titre préventif, d'une liste de celles-ci à la Gazette officielle du Québec.

Article 9. « Le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et le ministre des Ressources naturelles et de la Faune peuvent déterminer conjointement, par arrêté, une liste d'espèces menacées ou vulnérables susceptibles d'être ainsi désignées.

Cet arrêté est publié à la Gazette officielle du Québec. »

La terminologie "susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables" ne correspond ni à un statut, ni à une désignation; il s'agit d'un titre ou d'une appellation. Seules les espèces désignées légalement et ayant le statut de menacé ou vulnérable sont protégées en vertu de la LEMV et peuvent faire l'objet de diverses mesures afin d'assurer leur protection. Quant aux espèces dites susceptibles, diverses recommandations peuvent être faites à titre préventif afin d'assurer leur protection. Il n'y a cependant aucune obligation légale en vertu de la LEMV. Les mesures de protection prises par le promoteur sont réalisées sur une base volontaire. Sinon, les espèces susceptibles peuvent être protégées en utilisant d'autres lois comme la *Loi sur la qualité de l'environnement* dont le décret en vertu de l'article 31.5 pourrait prévoir des conditions afin d'assurer leur protection ou encore en utilisant la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel* (articles 13 ou 19).

Question 3 : Pour les espèces désignées vulnérables ou menacées présentes dans la zone d'étude du projet de parachèvement de l'autoroute 19 (fauniques et floristiques), veuillez identifier celles pour lesquelles un état de la situation et un plan de rétablissement, de gestion ou de conservation ont déjà été produits.

Réponse : Tout d'abord, il faut noter que les espèces fauniques désignées vulnérables ou menacées sont sous la responsabilité du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, nous ne pouvons donc pas nous prononcer sur le sujet. Pour ce qui est des espèces floristiques, aucune des espèces visées par le projet ne fait l'objet d'un plan de rétablissement, de gestion ou de conservation. Cependant, il existe un rapport de situation pour l'érable noir (Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (2011). La situation de l'érable noir

(*Acer nigrum*) au Québec. Direction du patrimoine écologique et des parcs, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 11 p.) et un pour l'ail des bois (COUILLARD, Line (1995). La situation de l'ail des bois (*Allium tricoccum*) au Québec. Direction de la conservation et du patrimoine écologique, ministère de l'Environnement et de la Faune, Québec, 31 p.) et pour lequel une mise à jour s'avère nécessaire. Ces documents pourront vous être fournis sur demande.

N'hésitez pas à me contacter pour toute question ou tout commentaire supplémentaire.

Je vous prie de recevoir, Madame, mes meilleures salutations.


Johannie Martin
Chargée de projet

p. j. Les espèces floristiques menacées ou vulnérables : guide pour l'analyse et l'autorisation de projets en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement.

**LES ESPÈCES FLORISTIQUES MENACÉES OU VULNÉRABLES,
GUIDE POUR L'ANALYSE ET L'AUTORISATION DE PROJETS
EN VERTU DE LA LOI SUR LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT**



Octobre 2007

*Développement durable,
Environnement
et Parcs*

Québec 

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Auteur : Line Couillard
Direction du patrimoine écologique et des parcs

Figures : Yves Lachance
Direction du patrimoine écologique et des parcs

Crédits photos (de gauche à droite et de haut en bas) : galéaris remarquable (Jacques Labrecque), aréthuse bulbeuse (Michel Boulianne), aster à feuilles de lin (Pierre Petitclerc), vergerette de Philadelphie variété de Provancher et cyripède tête-de-bélier (Francis Boudreau), hélianthe à feuilles étalées (Jean-François Girard), paysage (Canards Illimités)

COUILLARD, Line, 2007. *Les espèces floristiques menacées ou vulnérables : guide pour l'analyse et l'autorisation de projets en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement*, Québec, gouvernement du Québec, ministère du Développement durable de l'Environnement et des Parcs, numéros ISBN, 26 p.

REMERCIEMENTS

Par leurs commentaires pertinents et constructifs, les personnes suivantes ont contribué à bonifier ce document : Guy Jolicoeur¹, Martin Joly¹, Jacques Labrecque¹, Gildo Lavoie¹, Denis Martel², Claire Michaud³, Vincent Piché¹, Esther Poiré¹, Hélène Robert⁴, Mireille Sager³ et Véronique Tremblay⁵. Nous leur en sommes reconnaissants.

NOTES AUX LECTEURS

Dans ce document, l'expression « espèces floristiques menacées ou vulnérables » sera utilisée pour désigner indifféremment les espèces floristiques désignées menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées. Une précision sera donnée si l'on mentionne l'une ou l'autre de ces catégories.

Les interprétations et orientations contenues au présent guide ne peuvent être substituées aux textes législatifs et réglementaires applicables, lesquels continuent de prévaloir.

¹ Direction du patrimoine écologique et des parcs, Service des écosystèmes et de la biodiversité

² Direction des politiques de l'eau, Service des eaux municipales

³ Direction des politiques de l'eau, Service de l'aménagement et des eaux souterraines

⁴ Direction de l'analyse et de l'expertise régionales de l'Estrie et de la Montérégie

⁵ Direction de l'analyse et de l'expertise régionales du Saguenay-Lac-Saint-Jean

RÉSUMÉ

La Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) est un des principaux outils dont dispose le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs pour contrôler les impacts environnementaux du développement sur le territoire. Même si cette loi ne traite pas de façon particulière des espèces menacées ou vulnérables, elle permet d'en tenir compte lors de l'analyse des projets qui nécessitent pour leur réalisation une autorisation préalable du ministère ou du gouvernement en vertu notamment des articles 22, 31.1 et 32. C'est en vue de préciser comment mieux intégrer la problématique des espèces floristiques menacées ou vulnérables au processus d'analyse des projets, que ce guide a été élaboré. Bien qu'il s'adresse en priorité au personnel du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, il vise également, par souci de transparence, les initiateurs de projets susceptibles d'avoir un impact sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables. Dans les deux premières parties du document, les différents mécanismes d'autorisation de projets sont brièvement présentés de même que les outils et les notions utiles pour l'analyse. Par la suite, une démarche est proposée pour aider l'analyste à déterminer si les espèces floristiques menacées ou vulnérables constituent un enjeu pour la réalisation d'un projet et si un inventaire floristique doit être exigé du promoteur. Selon un gradient décroissant d'importance pour la conservation, quatre situations sont ensuite identifiées, lesquelles mènent à des décisions qui vont du refus du projet jusqu'à son autorisation sans exigence particulière à l'égard des espèces floristiques menacées ou vulnérables. Dans une dernière section, sont finalement exposées les différentes mesures d'atténuation pouvant être exigées comme conditions d'autorisation d'un projet ainsi que les principales règles à respecter pour s'assurer de leur mise en œuvre adéquate.

TABLE DES MATIÈRES

Liste des figures	VI
INTRODUCTION.....	1
1 SURVOL DES PRINCIPAUX MÉCANISMES D’AUTORISATION DE PROJETS	2
1.1 Les projets assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (article 31.1)	2
1.1.1 Les principales étapes du processus d'autorisation.....	2
1.2 Les projets soumis à une autorisation préalable du ministre (articles 22 et 32)	4
1.2.1 Les principales étapes du processus d'autorisation.....	4
2 OUTILS D’ANALYSE ET NOTIONS UTILES	6
2.1 Outils d'analyse	6
2.1.1 Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ).....	6
2.1.2 Documents de référence	7
2.2 Notions utiles	7
2.2.1 À propos des espèces.....	7
2.2.2 À propos des occurrences.....	9
3 PROCESSUS D’ANALYSE ET PRISE DE DÉCISION	10
3.1 Un enjeu à considérer ou non?	10
3.2 Acceptabilité du projet et conditions d'autorisation	17
3.2.1 Les occurrences essentielles	17
3.2.2 Les occurrences d'importance pour la conservation à l'échelle provinciale	18
3.2.3 Les occurrences d'importance pour la conservation à l'échelle régionale.....	20
3.2.4 Les occurrences de faible importance pour la conservation.....	20
4 SÉQUENCE D’ATTÉNUATION	20
4.1 Éviter.....	21
4.2 Minimiser	22
4.2.1 Réduction de l'impact	22
4.2.2 Sauvetage des populations (relocalisation, introduction ou réintroduction de l'espèce.....	22
4.3 Compenser	23
5 CONCLUSION	24
6 RÉFÉRENCES UTILES.....	25
6.1 Bibliographie.....	25
6.2 Sites et liens Internet.....	26

LISTE DES FIGURES

- FIGURE 1* Étapes pour déterminer si les espèces floristiques menacées ou vulnérables constituent un enjeu pour la réalisation d'un projet 12
- FIGURE 2* Exemple d'une analyse de potentiel d'un site d'abriter des espèces floristiques menacées ou vulnérables à partir de l'information apparaissant sur une carte écoforestière du ministère des Ressources naturelles et de la Faune..... 13
- FIGURE 3* Arbre de décision pour déterminer les exigences du ministère au regard des espèces floristiques menacées ou vulnérables lors de l'analyse de projets 19

INTRODUCTION

La Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) constitue un des principaux outils dont dispose le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs pour contrôler les impacts environnementaux du développement sur le territoire. Ce contrôle s'exerce surtout par une réglementation de l'émission de contaminants dans l'environnement et par la mise en place d'un régime général d'autorisation. Ce régime fait en sorte qu'un grand nombre de projets susceptibles de modifier la qualité de l'environnement nécessitent pour leur réalisation une autorisation préalable du ministre ou du gouvernement.

La Loi sur la qualité de l'environnement ne traite pas de façon spécifique des espèces menacées ou vulnérables. Elle reconnaît cependant le droit aux citoyens à la qualité de l'environnement et à la sauvegarde des espèces vivantes qui y habitent (article 19), ce qui inclut les espèces menacées ou vulnérables.

Chapitre I, Section III.1, article 19-1 (LQE)

« Toute personne a droit à la qualité de l'environnement, à sa protection et à la sauvegarde des espèces vivantes qui y habitent (...). »

Les raisons de tenir compte des espèces floristiques menacées ou vulnérables dans l'analyse et l'autorisation de projets sont nombreuses. En adoptant en 1989 la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables, le Québec s'est engagé à sauvegarder l'ensemble des espèces vivant sur son territoire en attribuant, entre autres, un statut légal de protection aux plus fragiles d'entre elles. En intégrant dans la loi des dispositions relatives aux espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, il reconnaissait également la pertinence de protéger ces espèces afin d'éviter leur désignation ultérieure. Cette intention est d'ailleurs clairement énoncée dans la Politique québécoise sur les espèces menacées ou vulnérables adoptée en 1992. Par ailleurs, la présence d'espèces menacées ou vulnérables dans un habitat donné constitue souvent un indice que celui-ci possède des attributs particuliers qui justifient encore plus de le préserver. Il peut s'agir d'habitats naturellement rares ou d'habitats qui se sont raréfiés sous la pression du développement comme certains types de milieux humides ou de peuplements forestiers dans le sud-ouest du Québec.

La Loi sur la qualité de l'environnement offre donc une opportunité d'intervenir en faveur des espèces floristiques menacées ou vulnérables et de leurs habitats et d'empêcher que leur situation ne se détériore davantage. Sa mise en œuvre permet d'agir de façon préventive et de limiter le recours à des mesures coercitives plus sévères, telle l'application de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables ou encore, lorsque le risque de disparition d'une espèce devient trop élevé, à des mesures de rétablissement coûteuses dont le succès demeure toujours incertain. En ce sens, la Loi sur la qualité de l'environnement constitue un premier rempart contre la dégradation et l'appauvrissement de la biodiversité du territoire québécois.

Ce guide a été élaboré afin de préciser comment tenir compte des espèces floristiques menacées ou vulnérables dans l'analyse et l'autorisation de projets en vertu principalement des articles 22, 31.1 et 32 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Bien qu'il s'adresse en priorité au personnel du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, il vise également, par souci de transparence, les initiateurs de projets susceptibles d'avoir un impact sur ces espèces. Le document comporte quatre sections. Les deux premières présentent brièvement les différents mécanismes d'autorisation de projets, les outils d'analyse disponibles ainsi qu'un certain nombre de notions essentielles à maîtriser. La troisième section propose une démarche à suivre à l'issue de laquelle les analystes pourront juger de l'acceptabilité des projets et déterminer, le cas échéant, les conditions de leur réalisation au regard des espèces floristiques menacées ou vulnérables. La dernière section décrit les principales mesures d'atténuation qui peuvent s'appliquer comme conditions d'autorisation des projets et fixe certaines règles à respecter pour s'assurer de leur mise en œuvre adéquate.

1 SURVOL DES PRINCIPAUX MÉCANISMES D'AUTORISATION DE PROJETS

La Loi sur la qualité de l'environnement distingue deux principaux mécanismes d'autorisation de projets : 1) les projets assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement tel que requis par l'article 31.1 et 2) les projets soumis à une autorisation⁶ préalable du ministre en vertu principalement des articles 22 et 32. En règle générale, les projets assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement sont traités par la Direction des évaluations environnementales du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. L'analyse des demandes d'autorisation pour la seconde catégorie de projets relève, pour sa part, des directions régionales du ministère pour lesquelles ce guide a principalement été conçu.

1.1 Les projets assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (article 31.1)

Une évaluation et un examen des impacts sur l'environnement sont habituellement requis pour les projets susceptibles de perturber l'environnement de façon significative et de susciter des interrogations chez le public. C'est le cas, par exemple, des autoroutes, des grands complexes industriels, des centrales hydroélectriques majeures ou des lieux d'élimination de matières résiduelles. L'article 31.1 mentionne à cet effet :

Chapitre I, Section IV.1, article 31.1 (LQE)

« Nul ne peut entreprendre une construction, un ouvrage, une activité ou une exploitation ou exécuter des travaux suivant un plan ou un programme, dans les cas prévus par règlement du gouvernement, sans suivre la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue dans la présente section et obtenir un certificat d'autorisation du gouvernement. »

C'est dans le Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement que se trouve la liste des projets assujettis à cette procédure.

En milieu nordique, la Loi sur la qualité de l'environnement impose des exigences similaires pour la réalisation de projets avec en plus l'obligation de considérer les impacts sur le milieu social conformément à l'article 154, pour la région de la baie James située au sud du 55° parallèle, et à l'article 189 pour le territoire situé au nord 55° parallèle. Pour ces territoires nordiques, les projets obligatoirement assujettis ou soustraits à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et le milieu social sont énumérés aux annexes «A» et «B» de la Loi sur la qualité de l'environnement.

1.1.1 Les principales étapes du processus d'autorisation

Le but de la procédure d'évaluation environnementale est d'éclairer les décideurs sur la pertinence d'autoriser les projets. Selon que ceux-ci se situent dans le sud du Québec ou en milieu nordique, la procédure diffère. En milieu nordique, elle se distingue, entre autres, par la participation privilégiée des autochtones. Malgré ces différences, les grandes étapes demeurent essentiellement les mêmes : 1) l'avis ou la déclaration de projet; 2) l'étude d'impact et la consultation; et 3) la décision d'autoriser ou de refuser le projet.

1.1.1.1 L'avis ou la déclaration de projet

La procédure d'évaluation et d'examen des impacts débute lorsque l'initiateur d'un projet informe le

⁶ Dans le document, le terme « autorisation » est utilisé indifféremment pour désigner le certificat d'autorisation délivré en vertu de l'article 22 et l'autorisation donnée en vertu de l'article 32.

ministre de ses intentions par un avis ou une déclaration de projet. Des directives lui sont alors acheminées afin de préciser les éléments dont il doit tenir compte dans son étude. Dans ces directives sont énumérées les principales composantes du milieu à prendre en considération. Font partie de cette énumération « *les espèces fauniques et floristiques (en termes d'abondance, de distribution et de diversité) et leurs habitats (cycles vitaux annuels notamment), en accordant une importance particulière aux espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, et aux espèces d'intérêt social, économique, culturel ou scientifique.* »

1.1.1.2 L'étude d'impact et la consultation de la population

L'initiateur du projet réalise et dépose son étude d'impact qui fait alors l'objet d'une vérification qui a pour but de s'assurer que les exigences de la directive ont été respectées. Au sein du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, c'est actuellement la Direction du patrimoine écologique et des parcs qui analyse, lorsque cela s'applique, la section relative aux espèces floristiques menacées ou vulnérables. Si les renseignements fournis ne sont pas satisfaisants, des inventaires ou des études supplémentaires peuvent être demandés comme l'autorise l'article 31.4 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

Chapitre I, Section IV.1, article 31.4 (LQE)⁷

«Le ministre peut, à tout moment, demander à l'initiateur du projet de fournir des renseignements, d'approfondir certaines questions ou d'entreprendre certaines recherches qu'il estime nécessaires afin d'évaluer complètement les conséquences sur l'environnement du projet proposé. »

À cette étape, il est donc possible d'exiger des inventaires plus exhaustifs sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables ou encore des précisions sur les mesures d'atténuation que le promoteur entend mettre en oeuvre. Une fois que l'étude est jugée recevable, elle est rendue publique afin que les citoyens puissent en prendre connaissance. Dans le sud du Québec, une personne, un groupe ou une municipalité peut demander par écrit au ministre qu'une audience publique soit tenue. Si les motifs sont jugés raisonnables, le ministre confie le mandat de l'organiser au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) qui doit faire rapport à ce dernier de ses constatations ainsi que de l'analyse qu'il en a faite.

1.1.1.3 La décision d'autoriser ou de refuser le projet

Une fois la consultation publique terminée et, s'il y a lieu, l'audience publique, le projet est analysé par des experts du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs en consultation avec d'autres ministères et organismes. Leurs recommandations sont transmises au ministre. C'est à partir de ces recommandations et du résultat des consultations publiques, lorsqu'elles ont été tenues, que le ministre ou le gouvernement rend sa décision. Si la sauvegarde d'espèces floristiques menacées ou vulnérables constitue un enjeu pour la réalisation du projet, les conditions d'autorisation peuvent comprendre des mesures à leur égard. Ainsi, dans le décret gouvernemental autorisant la construction d'un tronçon de l'autoroute 50 en Outaouais, deux conditions énumèrent les mesures que le ministre du Transport doit appliquer afin de compenser la perte d'habitat d'espèces floristiques menacées ou vulnérables engendrée par la réalisation des travaux. Une de ces mesures correspond à l'acquisition de territoires d'intérêt pour la conservation des espèces floristiques menacées ou vulnérables à l'intérieur d'une période de cinq ans.

Si la réalisation d'un projet touche directement une espèce floristique désignée menacée ou vulnérable, une autorisation doit en plus être donnée en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (3^e alinéa de l'article 16)⁸. Neuf espèces désignées vulnérables en raison de leur valeur commerciale et identifiées à l'article 5 du Règlement sur les espèces floristiques menacées

⁷ Pour les projets en milieu nordique, la même disposition existe aux articles 163 et 196 de la loi.

⁸ La Loi sur les espèces menacées ou vulnérables sera expliquée plus en détails dans un autre document portant sur les différents outils légaux de protection des espèces menacées ou vulnérables. Ce document est en préparation.

ou vulnérables et leurs habitats font toutefois exception à cette règle. Ces espèces sont énumérées à la section 2.2.1.1 du présent document où est expliqué comment on doit en tenir compte.

Quant aux habitats floristiques identifiés au Règlement sur les espèces menacées ou vulnérables et leurs habitats, leur altération ne peut être autorisée que dans des conditions exceptionnelles par le gouvernement après la tenue d'audiences publiques (article 19 de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables).

1.2 Les projets soumis à une autorisation préalable du ministre (articles 22 et 32)

Un grand nombre d'activités ou de travaux non assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement nécessitent néanmoins pour leur réalisation l'obtention d'une autorisation du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, à l'exemple des travaux d'aqueduc et d'égout, de l'implantation de certains établissements industriels ou agricoles et de la réalisation de différents types de travaux dans le milieu hydrique. Parmi ces activités, celles qui sont le plus susceptibles d'avoir un impact sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables concernent les articles 22 et 32 de la Loi sur la qualité de l'environnement. L'article 22 s'applique aux projets susceptibles de libérer dans l'environnement des contaminants, de modifier la qualité de celui-ci ou de toucher les cours d'eau, les lacs, les étangs, les marais, les marécages et les tourbières. La portée de cet article est précisée dans le Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement qui soustrait, entre autres, à son application différentes catégories d'activités et de projets. L'article 32 de la loi vise, pour sa part, les travaux d'aqueduc, de prise d'eau d'alimentation, d'égout et de traitement des eaux.

Chapitre I, Section IV, article 22 (LQE)

« Nul ne peut ériger ou modifier une construction, entreprendre l'exploitation d'une industrie quelconque, l'exercice d'une activité ou l'utilisation d'un procédé industriel ni augmenter la production d'un bien ou d'un service s'il est susceptible d'en résulter une émission, un dépôt, un dégagement ou un rejet de contaminants dans l'environnement ou une modification de la qualité de l'environnement, à moins d'obtenir préalablement du ministre un certificat d'autorisation.

Cependant, quiconque érige ou modifie une construction, exécute des travaux ou des ouvrages, entreprend l'exploitation d'une industrie quelconque, l'exercice d'une activité ou l'utilisation d'un procédé industriel (...) dans un cours d'eau à débit régulier ou intermittent, dans un lac, un étang, un marais, un marécage ou une tourbière doit préalablement obtenir du ministre un certificat d'autorisation ».

Chapitre I, Section V, article 32 (LQE)

« Nul ne peut établir un aqueduc, une prise d'alimentation, des appareils pour la purification de l'eau, ni procéder à l'exécution de travaux d'égout ou à l'installation de dispositifs pour le traitement des eaux usées avant d'en avoir soumis les plans et devis au ministre et d'avoir obtenu son autorisation ».

1.2.1 Les principales étapes du processus d'autorisation

Le processus d'autorisation de projets en vertu des ces différents articles de la Loi sur la qualité de l'environnement est moins complexe que la procédure d'évaluation environnementale et comporte trois principales étapes : 1) la demande d'autorisation, 2) l'analyse et la demande de renseignements additionnels et 3) la délivrance ou non de l'autorisation.

1.2.1.1 La demande d'autorisation

L'initiateur d'un projet nécessitant une autorisation doit adresser sa demande aux directions régionales du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Pour les projets touchant les milieux aquatiques, humides et riverains et nécessitant également une

autorisation en vertu de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune pour l'habitat du poisson (article 128.6), un guichet unique d'autorisation a été mis en place. La demande peut donc être acheminée au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs ou au ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

Des formulaires et des guides ont été conçus pour les différentes catégories de projets (milieux industriel, hydrique et naturel; projet d'aqueduc et d'égout et de traitement des eaux; etc.) afin de faciliter la présentation et le traitement des demandes. Ces formulaires, disponibles sur le site Internet du ministère, tiennent compte des exigences du Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement, lequel énumère les renseignements et les documents que doit obligatoirement comporter toute demande d'autorisation.

1.2.1.2 L'analyse de la demande

Sur réception de la demande d'autorisation, la direction régionale concernée en accuse réception et vérifie si elle est complète. En vue de mieux évaluer l'impact du projet sur l'environnement, des renseignements additionnels peuvent être demandés comme le stipule le 4^e alinéa de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement :

Chapitre I, Section IV, article 22 9 (LQE)

« Le ministre peut également exiger du requérant tout renseignement, toute recherche ou toute étude supplémentaire dont il estime avoir besoin pour connaître les conséquences du projet sur l'environnement et juger de son acceptabilité.... »

Si le contexte le justifie, la réalisation d'une caractérisation écologique et/ou d'un inventaire d'espèces floristiques menacées ou vulnérables sur le site d'un projet peut donc être exigée.

Une nouvelle démarche pour le traitement des demandes d'autorisation pour les projets touchant les milieux humides

En décembre 2006, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a fait connaître les principes qu'il entend désormais appliquer pour évaluer l'impact des projets touchant les milieux humides de façon à tenir compte de leur situation géographique et de leur valeur écologique. Des critères ont été définis afin de distinguer trois situations selon lesquelles le processus d'autorisation varie. Pour les milieux humides qui correspondent à la situation 1 et qui sont, par conséquent, considérés comme étant de plus faible valeur écologique, le processus est accéléré et l'autorisation est délivrée sur la base de la déclaration d'un professionnel attestant que les critères de la situation 1 sont respectés⁹. Pour les situations 2 et 3, les demandes sont analysées en fonction des principes de la séquence d'atténuation. Ces principes sont expliqués plus en détail dans la note d'instruction 06-01 et dans un dépliant publié par le ministère :

(<http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rives/entrepreneur/Milieuhumides.pdf>)

1.2.1.3 La délivrance de l'autorisation

Avant de délivrer toute autorisation, la direction régionale doit s'assurer que le projet est acceptable sur le plan environnemental. Si elle le juge nécessaire, elle peut exiger des modifications au projet et diverses mesures comme la sauvegarde d'une population d'espèce floristique menacée ou vulnérable. À cet égard, l'article 24 de la Loi sur la qualité de l'environnement mentionne :

⁹ Dans la situation 1, seules les espèces désignées menacées ou vulnérables sont considérées.

Chapitre I, Section IV, article 24 (LQE)

« Le ministre doit, avant de donner son approbation à une demande faite en vertu de l'article 22, s'assurer que l'émission, le dépôt, le dégagement ou le rejet de contaminants dans l'environnement sera conforme à la loi et aux règlements. Il peut à cette fin exiger toute modification du plan ou du projet soumis. »

Comme cet article fait référence aux demandes faites en vertu de l'article 22, sa portée ne se limite pas à l'émission, au dépôt, au dégagement ou au rejet de contaminants dans l'environnement contrairement à ce que pourrait laisser entendre son libellé. Si l'impact du projet sur l'environnement est inacceptable, celui-ci est légalement refusé.

C'est ainsi que dans le contexte de la délivrance d'une autorisation pour l'exploitation d'une tourbière dans le Bas-Saint-Laurent, une superficie de 10 hectares a été soustraite des travaux d'extraction de la tourbe dans le but de sauvegarder une partie des effectifs du gaylussaquier nain variété de Bigelow, un arbuste qui était alors susceptible d'être désigné menacé ou vulnérable.

Tel qu'il a été mentionné à la section précédente, une autorisation en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (3^e alinéa de l'article 16) est en plus requise pour toute espèce floristique désignée menacée ou vulnérable. Neuf espèces désignées vulnérables en raison de leur valeur commerciale et identifiées à l'article 5 du Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats font toutefois exception à cette règle. Ces espèces sont énumérées à la section 2.2.1.1 du présent document où est expliqué comment on doit en tenir compte. Pour les habitats floristiques identifiés au Règlement sur les espèces menacées ou vulnérables et leurs habitats, la loi est plus sévère et exige la tenue d'audiences publiques avant que le gouvernement ne puisse autoriser leur altération (article 19 de la loi).

2 OUTILS D'ANALYSE ET NOTIONS UTILES

Les directions régionales disposent de plusieurs outils leur permettant de tenir compte des espèces floristiques menacées ou vulnérables dans l'analyse des projets qui leur sont soumis pour autorisation. Le principal est le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). On y trouve une grande quantité de renseignements dont les plus utiles au processus d'analyse sont présentés ci-dessous.

2.1 Outils d'analyse

2.1.1 Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ)

Mis sur pied en 1988, peu avant l'adoption de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables, le CDPNQ fait partie du réseau NatureServe qui regroupe plus de 70 centres de données sur la conservation répartis dans toute l'Amérique. Leur mission est de colliger, analyser et diffuser de l'information sur les éléments de la biodiversité. Au Québec, les efforts consentis à ce jour ont principalement porté sur les espèces menacées ou vulnérables. D'autres volets, comme celui sur les communautés naturelles¹⁰, sont actuellement en développement. Alors que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs est responsable des données sur la flore et les communautés naturelles, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune gère celles sur la faune.

¹⁰ Assemblage de plantes et d'animaux interagissant dans l'espace et le temps dans un contexte écologique donné. En milieu terrestre, le niveau le plus fin de la communauté naturelle correspond à l'association végétale.

Le CDPNQ constitue la principale source d'information au Québec sur les espèces menacées ou vulnérables. On y trouve des renseignements propres aux espèces (biologie, type de répartition géographique, phénologie, etc.) et aux occurrences, c'est-à-dire les sites où elles ont été observées. Comme les occurrences correspondent à des entités géoréférencées, il est possible d'effectuer des requêtes selon différents découpages géographiques et de générer des cartes et des rapports sur les espèces et les occurrences répertoriées à l'intérieur des territoires sélectionnés (régions administratives, MRC, municipalités, etc.). Afin de faciliter la consultation du CDPNQ, une application Intranet a été développée à laquelle les directions régionales ont accès.

2.1.2 Documents de référence

Plusieurs ouvrages généraux sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables peuvent s'avérer utiles afin d'obtenir une vision plus globale de leur situation au Québec. Le document intitulé « Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec » publié en 2002 (Labrecque et Lavoie, 2002 – en révision) renseigne, entre autres, sur leur répartition géographique, leur importance relative sur le plan de la conservation, leur habitat et sur bien d'autres aspects. L'atlas sur la biodiversité du Québec portant sur les espèces menacées ou vulnérables (Tardif *et al.* 2005) identifie, pour sa part, les territoires de plus grand intérêt pour la conservation à l'échelle du Québec. Dans cet atlas, le même type d'analyse a été effectué à l'échelle d'une région administrative, celle de l'Outaouais. De plus, un guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables pour les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie¹¹ a été publié récemment (Petitclerc, P. *et al.* 2007). Son principal objectif est de faciliter l'identification des milieux forestiers propices à la croissance des plantes menacées ou vulnérables à partir des caractéristiques des cartes écoforestières du ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

Ces documents et d'autres, tels des listes, des fiches de caractérisation des espèces, des tableaux et des rapports, sont disponibles en format pdf sur le site Internet du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Celui-ci permet également d'avoir accès aux textes de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables, des règlements adoptés en vertu de celle-ci et de l'arrêté ministériel où se trouve la liste des espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Les hyperliens permettant d'avoir accès à ces différents documents sont présentés dans la section « Références utiles » à la fin du guide.

2.2 Notions utiles

Afin de bien appliquer le processus d'analyse expliqué dans la section 3, il importe de maîtriser un certain nombre de notions. Quelques-unes se rapportent aux espèces, d'autres aux occurrences des espèces.

2.2.1 À propos des espèces

2.2.1.1 Le statut juridique

Le processus d'analyse considère aussi bien les espèces désignées menacées ou vulnérables que les espèces susceptibles d'être ainsi désignées. Une distinction est toutefois établie entre les deux types d'espèces en raison des obligations légales associées aux premières. En effet, dès qu'une espèce est désignée par règlement, les interdictions énumérées à l'article 16 de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables s'appliquent comme la récolte, le commerce ou la destruction. Certaines activités scientifiques, éducatives ou de gestion (à des fins de conservation) peuvent néanmoins être autorisées par le ministre au regard de ces espèces.

¹¹ Ce guide est le premier d'une série qui vise à couvrir l'ensemble des régions administratives du Québec.

Section IV, article 16 (LEMV)

« Nul ne peut, à l'égard d'une espèce floristique menacée ou vulnérable, posséder hors de son milieu naturel, récolter, exploiter, mutiler, détruire, acquérir, céder, offrir de céder ou manipuler génétiquement tout spécimen de cette espèce ou l'une de ses parties, y compris celle provenant de la reproduction. »

Cette interdiction ne s'applique pas :

1° à une activité exclue par règlement ;

2° à une activité exercée conformément aux normes ou conditions d'intervention déterminées par règlement ;

3° à une activité requise pour des fins éducatives, scientifiques ou de gestion exercée conformément aux conditions d'une autorisation du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs ;

4° à une activité requise pour réparer un dommage causé par une catastrophe ou pour prévenir un dommage qui pourrait être causé par une catastrophe appréhendée. »

Les espèces vulnérables à la récolte commerciale

Dix espèces floristiques ont été désignées vulnérables en raison des pressions exercées sur leurs populations sauvages par le prélèvement à des fins commerciales. Il s'agit de l'ail des bois, de l'adiante du Canada, de la cardamine carcajou, de la cardamine géante, du gingembre sauvage, du lis du Canada, de la matteuccie fougère-à-l'autruche, de la sanguinaire du Canada, du trille blanc et de l'uvulaire grande-fleur. Pour ces espèces, les interdictions générales prévues à l'article 16 de la loi ne s'appliquent pas de façon intégrale. Des précisions sont apportées dans le Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats. Pour l'ail des bois, désigné en 1995, la récolte en petite quantité pour usage personnel est autorisée (article 4). En ce qui concerne les neuf espèces énumérées à l'article 5 et désignées en 2005, toutes les interdictions de l'article 16 sont levées, à l'exception de certaines activités de prélèvement effectuées dans des populations sauvages.

Relativement fréquentes au Québec, les neuf espèces floristiques identifiées à l'article 5 du règlement ne sont pas suivies au CDPNQ. Même si leur présence peut être indicatrice de la richesse floristique d'un milieu forestier, elles sont exclues du processus d'analyse présenté à la section 3 et la mise en place de mesures d'atténuation à leur égard demeure facultative.

2.2.1.2 Le rang de priorité pour la conservation

Le rang de priorité exprime le degré de risque (de 1 à 5) qu'a une espèce de disparaître à différentes échelles territoriales : dans l'ensemble de son aire de répartition (rang global « G »), dans un pays (rang national « N ») ou encore dans un État ou une province (rang subnational « S »). Il est déterminé en considérant différents types de renseignements comme la fréquence et l'abondance de l'espèce, ainsi que les menaces qui pèsent sur elle. Seul les rangs 1 à 3 traduisent un certain degré de précarité (1 : très à risque; 2 : à risque; 3 : à risque modéré). Plus le risque de disparition d'une espèce est élevé, plus grande est l'urgence d'intervenir pour en assurer la sauvegarde (priorité de conservation). Des lettres sont aussi utilisées pour exprimer d'autres réalités comme la disparition d'une espèce (X) ou le fait qu'elle n'ait pas été revue au cours des 20 ou 40 dernières années (H) selon que l'espèce se trouve dans le sud ou le nord du Québec. Le rang de priorité est une notion primordiale à considérer lors de l'évaluation de l'impact des projets sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables.

2.2.1.3 L'habitat

La caractérisation de l'habitat des espèces menacées ou vulnérables suivies au CDPNQ utilise la classification adoptée par *NatureServe*. Celle-ci regroupe les différents types d'habitats en cinq grands systèmes : estuarien, fluvial, lacustre, palustre et terrestre. Dans le processus d'analyse, cette information se révèle surtout utile au moment de déterminer le potentiel d'un territoire d'abriter des espèces floristiques menacées ou vulnérables et d'exiger, s'il y a lieu, la réalisation d'un inventaire floristique.

2.2.1.4 La meilleure période d'observation

La phénologie permet de connaître les périodes optimales de floraison et de fructification des espèces floristiques menacées ou vulnérables et d'établir, par conséquent, les moments où il est le plus facile de les repérer et de les identifier. Cette information peut être utilisée pour juger de la validité d'inventaires déjà réalisés ou pour indiquer les périodes auxquelles ceux-ci devraient être effectués.

2.2.2 À propos des occurrences

Dans la méthodologie du CDPNQ, l'occurrence correspond à un lieu abritant ou ayant jadis abrité une espèce ou tout autre élément de la biodiversité (par exemple, une communauté naturelle). Pour les espèces, cette notion est spontanément assimilée à celle de population ou de métapopulation, ce qui n'est pas tout à fait exact puisque l'occurrence englobe à la fois les individus d'une espèce et l'habitat dans lequel ils croissent. Une occurrence peut être représentée par un point, une ligne ou un polygone cartographique. Plusieurs attributs s'y rattachent. Les plus utiles au processus d'analyse sont présentés ci-dessous.

2.2.2.1 La précision

Chaque occurrence est localisée sur le territoire avec une précision variable liée à la source de documentation. Le degré de précision des occurrences répertoriées au CDPNQ est exprimé par les codes suivants :

- S (seconde) : précision de 150 mètres.
- M (minute) : précision de 1,5 kilomètre.
- G (général) : précision de 8 kilomètres.

Dans le processus d'analyse, la présence d'une occurrence de localisation imprécise (M ou G) sur le site d'un projet peut être interprétée comme une indication que celui-ci possède des caractéristiques propices à la croissance d'espèces floristiques menacées ou vulnérables et justifier, de ce fait, la réalisation d'un inventaire floristique.

2.2.2.2 La date de la dernière observation

Pour chaque occurrence documentée au CDPNQ, la date de la dernière observation est généralement indiquée. Comme pour le degré de précision, cette information peut se révéler utile au moment de décider si un inventaire floristique doit être réalisé afin de s'assurer qu'une occurrence déjà répertoriée sur le site d'un projet est toujours présente.

2.2.2.3 La cote de qualité

La cote de qualité (de A à D) exprime le degré de viabilité d'une occurrence. Elle est attribuée en tenant compte de différentes variables dont les principales sont : la taille de la population, la superficie occupée, la qualité de l'habitat et le contexte environnant. Les occurrences qui possèdent une cote A (excellente qualité), B (bonne qualité) ou C (qualité passable) sont considérées comme

étant viables. Le cote D est réservée aux occurrences de faible qualité et dont la viabilité à long terme est incertaine. D'autres lettres sont utilisées pour caractériser les occurrences, permettant, entre autres, d'identifier celles qui sont disparues (X), existantes mais insuffisamment documentées (E) ou qui n'ont pas été revues au même endroit au cours des 20 ou 40 (H) dernières années, selon que l'occurrence se trouve dans le sud ou le nord du Québec. Au même titre que le rang de priorité des espèces, la cote de qualité est une information essentielle à considérer pour évaluer la valeur de conservation des occurrences d'espèces menacées ou vulnérables.

2.2.2.4 Les cibles de conservation prioritaires

Pour chacune des espèces floristiques désignées menacées ou vulnérables, un plan de conservation est élaboré par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs en vue d'identifier les mesures à prendre pour en assurer la survie à long terme au Québec. Dans ces plans, un certain nombre d'occurrences jugées essentielles à l'atteinte de cet objectif sont sélectionnées : ce sont les cibles de conservation prioritaires. Ces cibles correspondent le plus souvent aux occurrences de meilleure qualité des espèces; leur importance pour la conservation est donc très élevée. Afin d'assurer la sauvegarde des espèces dans l'ensemble de leur aire de répartition québécoise, il arrive parfois que des occurrences de qualité passable ou faible sont aussi retenues. Lorsqu'une occurrence est sélectionnée comme cible prioritaire de conservation d'une espèce, elle est identifiée comme telle au CDPNQ.

3 PROCESSUS D'ANALYSE ET PRISE DE DÉCISION

Quelque soit le mécanisme d'autorisation requis par la Loi sur la qualité de l'environnement, deux principales questions se posent aux analystes des projets. Est-ce que les espèces menacées ou vulnérables constituent un enjeu à considérer? Si oui, quel devrait être le degré d'exigence du ministère à leur égard? Le texte qui suit de même que les figures 1 et 3 présentent une démarche visant à répondre successivement à ces deux questions.

3.1 Un enjeu à considérer ou non?

Dès que la présence d'une espèce floristique menacée ou vulnérable est confirmée sur le site d'un projet, elle devient une composante à considérer dans l'analyse des impacts de celui-ci sur l'environnement. La seule exception concerne les projets touchant les milieux humides qui rencontrent les critères de la situation 1, tels que définis dans la démarche pour le traitement des demandes d'autorisation rendue publique en décembre 2006. Dans cette situation, seules les espèces désignées menacées ou vulnérables sont considérées. **Par contre, dans les situations 2 et 3, l'analyse doit être faite en tenant compte des espèces désignées menacées ou vulnérables et susceptibles d'être ainsi désignées.**

Dans le contexte des projets assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, des inventaires floristiques sont généralement effectués de sorte qu'il reste à porter un jugement sur leur validité et à demander, s'il y a lieu, des renseignements supplémentaires. Pour les autres types de projets, il peut arriver que de tels inventaires n'aient pas été réalisés, sauf quand ils sont requis dans le formulaire de demande comme c'est le cas pour les projets d'aqueduc et d'égout. L'analyste doit alors procéder à certaines vérifications qui l'amèneront, le cas échéant, à exiger du promoteur la réalisation d'une caractérisation écologique du site et/ou d'un inventaire floristique par le promoteur. La démarche proposée comporte trois étapes schématisées à la figure 1.

Étape 1 : Vérification au CDPNQ de la présence d'occurrences d'espèces floristiques menacées ou vulnérables sur le site du projet

La première étape consiste à vérifier au CDPNQ si des occurrences d'espèces floristiques menacées ou vulnérables sont documentées sur le site du projet. Lors de la requête spatiale, il est suggéré d'ajouter une zone tampon d'environ 1,5 kilomètre autour du site du projet. Trois situations peuvent alors se présenter :

- a) Il n'y a pas d'occurrence ou s'il y en a, elles sont imprécises (précision G ou M) ou historiques (rang H). Dans ces cas, l'analyste passe à l'étape 2.
- b) Les occurrences répertoriées sur le site du projet sont précises (S), mais leur cote de qualité n'est pas évaluée (cote E) ou les dernières observations datent de plus de trois ans. Dans ce cas, l'analyste passe à l'étape 3 et exige qu'un inventaire floristique soit réalisé afin de compléter ou valider l'information consignée au CDPNQ.
- c) Les occurrences répertoriées sur le site du projet sont précises et leur cote de qualité a été évaluée au cours des trois dernières années dans le cadre de travaux d'inventaire détaillés¹². Dans ces circonstances plutôt exceptionnelles, l'analyste n'exige pas d'inventaire floristique et passe à l'évaluation de la valeur de conservation des occurrences en vue de prendre une décision (section 3.2).

Étape 2 : Détermination de la présence d'habitats potentiels d'espèces menacées ou vulnérables

En l'absence de données concluantes au CDPNQ, l'analyste doit porter un jugement sur le potentiel du site visé par le projet d'abriter des espèces floristiques menacées ou vulnérables. Si le projet se déroule dans un milieu complètement transformé par les activités humaines (champs cultivés, friches récentes, peuplements de succession âgés de moins de 30 ans, etc.), les probabilités sont très faibles; de façon générale, il n'y a pas lieu de pousser l'analyse plus loin. Par contre, si le projet se situe en milieu calcaire ou touche un ou plusieurs milieux naturels (boisés, milieux humides, etc.) ou semi-naturels (milieux ouverts sableux, carrières abandonnées, etc.) de superficie appréciable¹³, l'analyste doit déterminer leur potentiel d'abriter des espèces floristiques menacées ou vulnérables en suivant le cheminement décrit ci-dessous.

Selon les renseignements fournis dans la demande d'autorisation, deux situations peuvent se présenter à l'analyste :

- a) La demande d'autorisation est accompagnée d'une caractérisation écologique du site visé par le projet. Cette caractérisation écologique doit comprendre, minimalement, une cartographie des différents habitats (étang, marais, marécage, forêt, champ, friche, etc.) et des principaux groupements végétaux présents sur le site du projet¹⁴. Une validation des données de la carte écoforestière par un consultant peut constituer un bon point de départ. Lorsque l'analyste dispose de cette information, il vérifie la présence d'habitats favorables sur le site du projet en suivant la méthode décrite dans l'encadré ci-dessous. Si un ou plusieurs habitats favorables sont présents¹⁵, il demande au promoteur de réaliser un inventaire floristique.

¹² Cela pourrait être le cas de milieux ayant fait l'objet d'inventaire floristique dans le contexte de travaux de recherche, de projets de conservation, de sorties de groupe de botanistes, comme FloraQuebeca, ou encore de contrats donnés par le ministère ou des municipalités. Au besoin, la Direction du patrimoine écologique et des parcs peut être consulté pour faire valider l'inventaire.

¹³ Même si les projets de faibles superficies sont peu susceptibles d'avoir un impact sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables, aucun seuil minimal n'a été établi par mesure de précaution.

¹⁴ Cette information s'avérera extrêmement utile, voire indispensable, au moment de déterminer les mesures d'atténuation à mettre en œuvre en cas d'impact des projets sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables.

¹⁵ Une série de guides permettant d'identifier les habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables dans les régions administratives du Québec est actuellement en élaboration. Un premier, portant sur les régions de la Gaspésie et du Bas-Saint-Laurent, a été produit en 2007 (Petitclerc *et al.* 2007). Ces guides aideront les analystes à identifier les habitats favorables aux

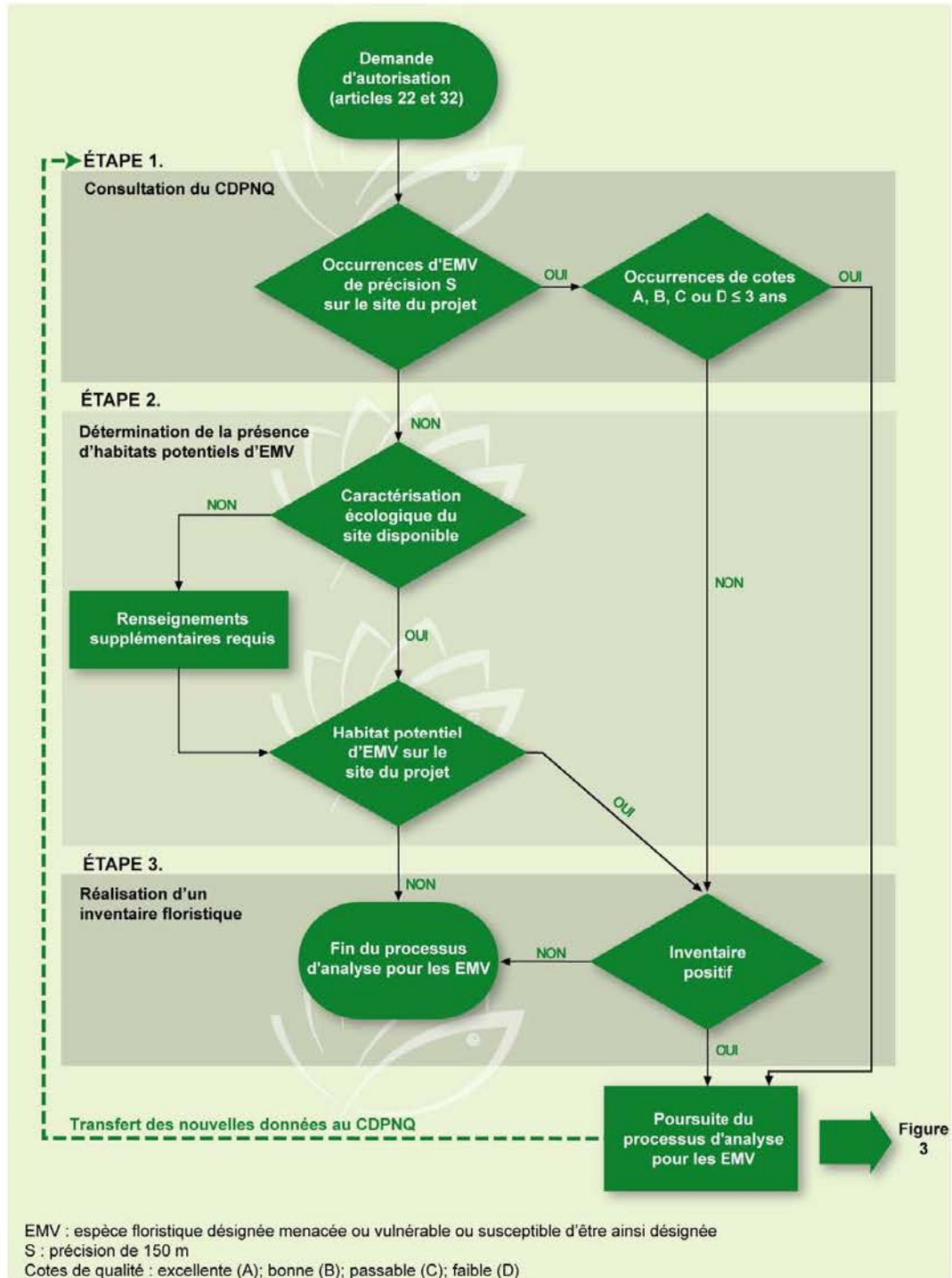
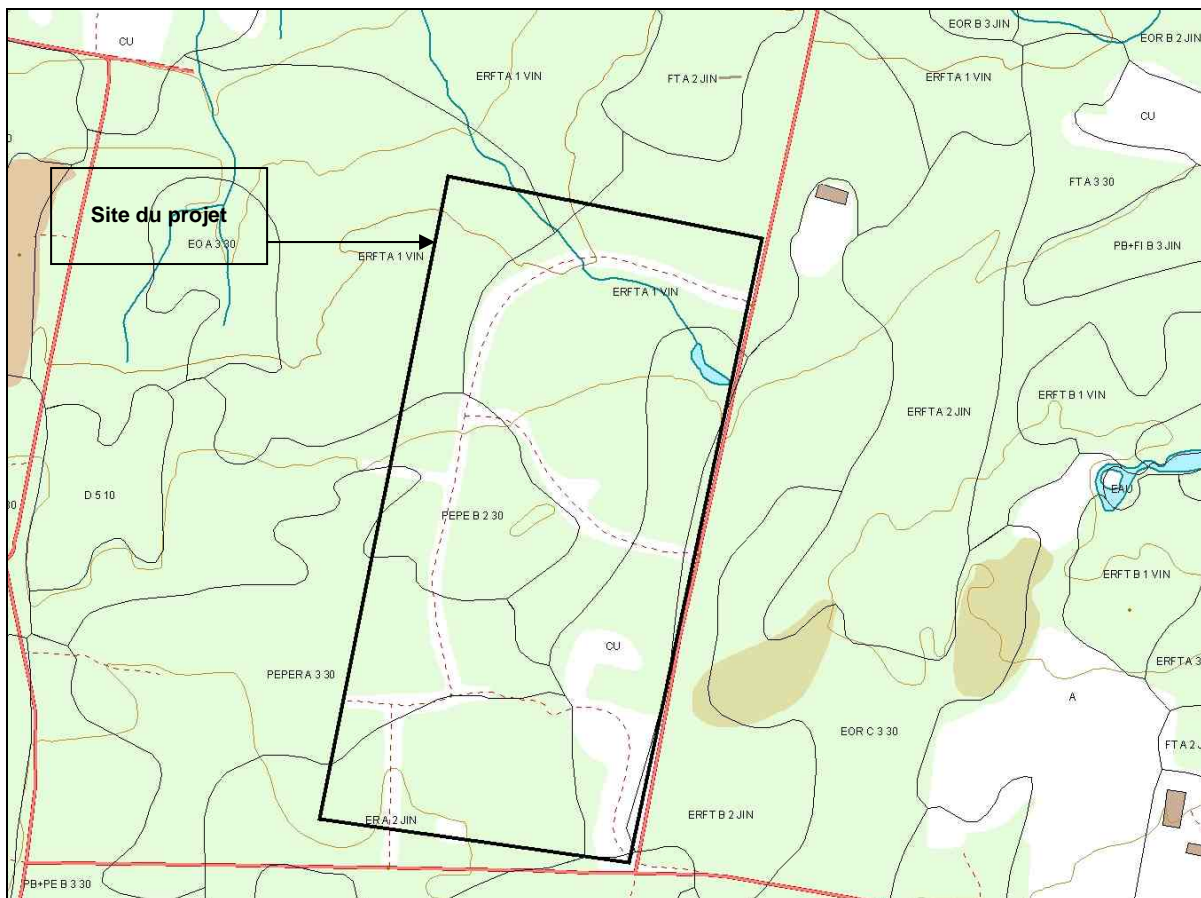


FIGURE 1 Étapes pour déterminer si les espèces floristiques menacées ou vulnérables constituent un enjeu pour la réalisation d'un projet

espèces floristiques menacées ou vulnérables et dans lesquels des inventaires floristiques devront être exigés.



Code	Groupe ment d'essences et classe d'âge	Potentiel pour les EMV
CU	Urbain	Faible
ER A2 JIN	Peuplement feuillu d'érable à sucre jeune inéquienne	Élevé
ERFT A1 VIN	Peuplement feuillu d'érable à sucre et de feuillu tolérants vieux inéquienne	Élevé
PEPER A3 30	Peuplement mélangé de peupliers et d'essences résineuses (21 à 40 ans)	Faible
PEPE B2 30	Peuplement feuillu de peupliers (21 à 40 ans)	Faible

FIGURE 2 Exemple d'une analyse de potentiel d'un site d'abriter des espèces floristiques menacées ou vulnérables à partir de l'information apparaissant sur une carte écoforestière du ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

- b) La demande d'autorisation ne comprend pas de caractérisation écologique du site du projet. Dans ce cas, l'analyste établit à partir de la méthode décrite ci-dessous une liste d'habitats favorables et demande au promoteur d'en vérifier la présence sur le site de son projet et de réaliser, le cas échéant, un inventaire floristique.

**Méthode pour déterminer la présence d'habitats favorables
aux espèces floristiques menacées ou vulnérables sur le site d'un projet**

Pour déterminer la présence sur le site d'un projet d'habitats favorables aux espèces floristiques menacées ou vulnérables, il faut, dans un premier temps, établir à partir du CDPNQ la liste des espèces menacées ou vulnérables répertoriées sur le territoire de la MRC concernée (ou une zone plus petite), avec les habitats qui leur sont associés. Pour les cas complexes, notamment les projets chevauchant le territoire de plus d'une région administrative, la Direction du patrimoine écologique et des parcs peut se charger des requêtes ou offrir un support aux directions régionales. Pour les espèces identifiées, il est possible d'obtenir une caractérisation plus précise de leur habitat en consultant la description de leurs occurrences (rapport d'occurrences du CDPNQ). Cela peut s'avérer particulièrement utile pour préciser la composition des peuplements forestiers dans lesquels croissent les espèces associées à la forêt feuillue, mixte ou résineuse. En comparant cette information avec celle provenant de la caractérisation écologique du site ciblé par le projet, il est possible de déterminer le potentiel de celui-ci d'abriter des espèces floristiques menacées ou vulnérables (figure 2). Par exemple, si le site concerné est occupé par une forêt de moins de 30 ans, issue de coupe, dominée par des essences intolérantes à l'ombre, comme le bouleau blanc, le potentiel est pratiquement nul. Par contre, si on est en présence d'une érablière à érable à sucre mature, le potentiel est élevé et un inventaire floristique doit être effectué.

Étape 3 : Réalisation d'un inventaire floristique

Le but d'un inventaire floristique est de fournir une information fiable sur la présence ou l'absence d'espèces floristiques menacées ou vulnérables sur le site d'un projet. Un plan d'inventaire devrait idéalement être soumis à la direction régionale pour approbation¹⁶ afin d'éviter que le travail ne soit à reprendre. Pour l'instant, toutes les espèces floristiques menacées ou vulnérables doivent être considérées lors d'un inventaire, même celles qui sont identifiées à l'article 5 du Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats¹⁷. Même si ces espèces sont exclues du processus d'analyse et de prise de décision présenté à la section 3 du guide, elles peuvent renseigner sur la richesse floristique d'un milieu et sa valeur écologique, d'où l'intérêt d'en tenir compte lors des inventaires.

Un inventaire floristique doit comprendre la liste complète des espèces menacées ou vulnérables observées ainsi que les renseignements permettant de les localiser avec précision, de caractériser leur habitat et d'évaluer l'état de leurs populations. Pour faciliter la prise de données sur le terrain, un formulaire est disponible sur le site Internet du CDPNQ. Pour les neuf espèces floristiques désignées vulnérables à la cueillette commerciale, il n'est toutefois pas nécessaire de remplir la dernière section de ce formulaire puisque ces espèces ne sont pas suivies au CDPNQ. Pour être jugé valide, un inventaire floristique doit avoir été réalisé en respectant les conditions décrites ci-dessous.

¹⁶ Dans des cas complexes, les directions régionales peuvent demander un avis à la Direction du patrimoine écologique et des parcs.

¹⁷ Ces espèces sont énumérées dans l'encadré de la section 2.2.1.1 du document.

Un ou des botaniste(s) expérimenté(s)

L'inventaire floristique doit être réalisé par un spécialiste dans le domaine de la botanique ou de l'écologie. Ce dernier doit, notamment, posséder de l'expérience dans les inventaires de végétation et, plus particulièrement, dans l'identification sur le terrain des espèces floristiques menacées ou vulnérables susceptibles de se trouver dans la zone d'étude. Sans être une exigence absolue, la confirmation de la compétence du botaniste par des pairs ou par la Direction du patrimoine écologique et des parcs peut constituer une garantie.

La période de réalisation

L'inventaire doit tenir compte de la phénologie des espèces potentiellement présentes sur le territoire à explorer, c'est-à-dire de la période propice à leur identification, généralement la floraison ou la fructification. Par exemple, l'aréthuse bulbeuse, une orchidée, ne peut être observée que si elle est en fleur, c'est-à-dire principalement pendant le mois de juin dans le sud du Québec. Par conséquent, un inventaire floristique réalisé dans une tourbière à la fin du mois d'août serait jugé comme étant non valide, compte tenu de l'impossibilité de repérer cette espèce au cours de cette période. Toutefois, dans une érablière, deux inventaires doivent être effectués, l'un au printemps et l'autre à la fin de l'été, afin de couvrir toute la diversité des espèces qui peuvent être présentes. Certaines espèces, comme la claytonie de Virginie, émergent en effet très tôt au printemps, mais perdent leur feuillage au début de l'été les rendant alors pratiquement impossibles à détecter. Par contre, d'autres espèces, à l'exemple des carex ou des graminées, ne peuvent être identifiées avec certitude qu'à la fin de l'été, au moment où leurs fruits sont matures. Dans certains cas exceptionnels, à l'exemple des alvars en Outaouais, trois inventaires pourraient même être requis en raison de la fructification extrêmement tardive de certaines espèces de graminées comme les sporoboles.

Un effort d'inventaire suffisant et le respect des règles d'éthique

Il existe différentes méthodes d'inventaire floristique toutes aussi valables les unes que les autres. Dans certains milieux, comme de grands marais, l'établissement de transects à intervalles réguliers est généralement considéré comme une méthode adéquate. Dans un petit boisé, l'exploration du milieu selon un parcours sinueux ou en « zigzag » par un botaniste expérimenté peut être suffisante. En présence de milieux très diversifiés, la combinaison de ces deux méthodes peut s'avérer nécessaire pour obtenir de bons résultats. Ce qui importe, c'est que la méthode utilisée et que le temps alloué à l'inventaire soient ajustés à la superficie et à la diversité du territoire à explorer, permettant, notamment, de couvrir tous les habitats favorables identifiés. Comme les espèces floristiques menacées ou vulnérables sont souvent associées à des micro-habitats et forment généralement de petites populations disséminées, leur inventaire exige plus de temps qu'un inventaire traditionnel qui a pour but d'identifier la végétation dominante.

Lors de l'inventaire d'espèces menacées ou vulnérables, certaines règles d'éthique doivent être respectées. Dans la mesure du possible, la photographie devrait être privilégiée pour l'identification des espèces, à moins que celle-ci nécessite l'examen au binoculaire et/ou la mesure très précise de certaines parties de la plante. La récolte de spécimens ne devrait être faite que lorsqu'elle ne met pas en péril la population de l'espèce répertoriée et si elle respecte la réglementation en vigueur. Enfin, les spécimens récoltés devraient être déposés dans un herbier reconnu pour référence ultérieure.

Des données de qualité et un rapport d'inventaire complet

Pour que les données recueillies lors d'un inventaire floristique soient considérées comme étant fiables, elles doivent satisfaire à certains critères. La localisation des occurrences doit être précise (localisation GPS) et les données suffisamment complètes pour permettre l'évaluation de leur cote de qualité. L'utilisation des formulaires de terrain du CDPNQ permet de s'assurer de prendre toutes les données nécessaires. Lorsque les espèces répertoriées appartiennent à des

groupes taxinomiques difficiles (carex, graminées, cypéracées, etc.), leur identification doit être validée par un expert d'une institution reconnue, à l'exemple de l'herbier Marie-Victorin à Montréal¹⁸, ou d'un spécialiste de ce groupe de plantes.

À la suite de l'inventaire floristique, un rapport doit être remis à la direction régionale pour fins d'analyse. Celui-ci doit être signé par le spécialiste qui a réalisé l'inventaire afin de s'assurer que toutes les observations qui ont été faites sont incorporées. Lorsque les données sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables sont incorporées dans un rapport qui présente l'ensemble des impacts d'un projet, il faut s'assurer que la personne qui a effectué l'inventaire a pris connaissance de ce rapport et qu'elle est en accord avec le contenu, ce qu'elle peut confirmer par une lettre attestant que le rapport est conforme avec ses observations. Un rapport d'inventaire complet devrait comprendre les éléments énumérés dans l'encadré ci-dessous. **Les données sensibles, c'est-à-dire celles dont la diffusion pourrait nuire à l'espèce, comme les coordonnées GPS des occurrences, devraient être placées dans une annexe confidentielle.**

Principaux éléments d'un rapport d'inventaire floristique

AUTEUR

INTRODUCTION

- Mise en contexte et localisation du projet

MÉTHODOLOGIE

- Recherches préparatoires (cartographie des habitats présents sur le site du projet; consultation du CDPNQ, liste d'espèces potentiellement présentes, etc.)
- Description de la méthode d'inventaire utilisée et de l'effort consenti (nombre de jours, aires d'inventaire, etc.)
- Date(s) d'inventaire

RÉSULTATS

- Liste des espèces répertoriées
- Description générale des occurrences (habitat, nombre d'individus recensés, superficie occupée, phénologie, reproduction observée, menaces, indications complémentaires pour faciliter le repérage des occurrences, photos, etc.)

ÉVALUATION DE L'IMPACT POTENTIEL DU PROJET SUR LES ESPÈCES

RECOMMANDATIONS SUR LES MESURES À PRENDRE POUR ÉVITER OU ATTÉNUER L'IMPACT

RÉFÉRENCES ET AUTRES SOURCES PERTINENTES

- Documents, sites Internet, herbiers visités et personnes consultées

ANNEXES

- Cartes : 1. Localisation du projet; 2. Cartographie des habitats; 3. Aire et trajet d'inventaire ; 4. Localisation détaillée des occurrences.
- Photos
- Formulaires de terrain utilisés (avec les coordonnées GPS des occurrences)

Lorsqu'un inventaire floristique effectué sur le site d'un projet confirme la présence d'occurrences d'espèces floristiques menacées ou vulnérables, le processus d'analyse se poursuit en vue de juger de l'acceptabilité du projet et de déterminer, le cas échéant, les conditions de son autorisation (section 3.2).

¹⁸ Des coûts sont maintenant exigés par les herbiers pour l'identification de spécimens

Transfert au CDPNQ des nouvelles données issues des inventaires

Les nouvelles données obtenues lors d'un inventaire floristique doivent de plus être transmises à la Direction du patrimoine écologique et des parcs afin d'être intégrés au CDPNQ. Ces données sont importantes puisqu'elles permettent une mise à jour de l'information de laquelle dépend la qualité des analyses et des rapports effectués à partir du CDPNQ.

3.2 Acceptabilité du projet et conditions d'autorisation

Après que la présence d'espèces floristiques menacées ou vulnérables ait été confirmée sur le site d'un projet, l'analyste doit tenir compte de la valeur pour la conservation des occurrences de ces espèces afin de moduler les exigences du ministère à leur égard. Plus cette valeur est élevée, plus les exigences du ministère seront sévères. Afin d'aider l'analyste à faire cette évaluation et à fixer, s'il y a lieu, les conditions d'autorisation des projets, un arbre de décision a été élaboré (figure 3). Selon un gradient décroissant d'importance pour la conservation, quatre situations sont identifiées, lesquelles mènent à des décisions qui vont du refus du projet jusqu'à la délivrance de l'autorisation sans exigence particulière à l'égard des espèces floristiques menacées ou vulnérables. Il convient de rappeler que les espèces menacées ou vulnérables ne constituent qu'une des composantes à considérer dans l'évaluation des impacts d'un projet sur l'environnement. Ainsi, un projet ayant peu d'impact sur les espèces menacées ou vulnérables pourrait être refusé pour d'autres raisons à l'exemple de certains milieux humides de grande valeur écologique. De même, l'impact sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables conjugué à ceux sur d'autres composantes du milieu peut aider à définir ou justifier les conditions d'autorisation.

L'évaluation de la valeur de conservation des occurrences d'espèces floristiques menacées ou vulnérables doit se faire espèce par espèce. L'acceptabilité du projet et les conditions d'autorisation seront ensuite fixées en tenant compte des résultats obtenus. À l'issue de l'analyse, le ministère pourrait, par exemple, demander au promoteur de modifier son projet afin de protéger un secteur abritant une occurrence d'une espèce de très grande valeur pour la conservation à l'échelle provinciale, et n'avoir aucune exigence pour un autre secteur où se trouve une occurrence de faible qualité d'une espèce de rang de priorité S3 (voir section 4 du document). Dans certaines situations complexes, les exigences du ministère pourraient comprendre une combinaison de différentes mesures. La Direction du patrimoine écologique et des parcs peut alors aider à évaluer ces cas.

3.2.1 Les occurrences essentielles

Selon la première situation définie à la figure 3, le projet soumis pour analyse a un impact direct sur une occurrence¹⁹ essentielle à la survie à long terme d'une espèce floristique menacée ou vulnérable au Québec. Il peut s'agir : 1) d'une occurrence unique au Québec ou à la région administrative concernée; 2) d'une occurrence identifiée comme une cible de conservation prioritaire d'une espèce désignée menacée ou vulnérable²⁰; ou 3) d'une occurrence d'excellente qualité (cote A) et/ou de bonne qualité (cote B) d'une espèce de rang de priorité S1 ou S2.

Dans un tel cas, la première démarche à effectuer est de vérifier auprès du promoteur si le projet peut être modifié afin d'éviter l'impact sur l'occurrence de l'espèce menacée ou vulnérable selon les

¹⁹ Plusieurs occurrences d'espèces menacées ou vulnérables peuvent être touchées par un même projet, mais pour ne pas compliquer le texte inutilement, l'utilisation du singulier a été privilégiée.

²⁰ Ces cibles de conservation prioritaires sont identifiées au CDPNQ et dans les plans de conservation publiés par le ministère.

principes énoncés à la section 4.1. Si aucune alternative n'est possible et si le projet ne peut se réaliser sans entraîner une destruction totale ou partielle de l'occurrence, soit par un impact direct sur les individus de l'espèce, soit par une modification des caractéristiques de l'habitat essentiel à leur survie (drainage, luminosité, etc.), celui-ci devrait être refusé. Il faut toutefois s'assurer, par une analyse globale du contexte environnant, que les caractéristiques de cet habitat pourront être maintenues à long terme. Il est alors recommandé d'obtenir, au préalable, un avis de la Direction du patrimoine écologique et des parcs.

3.2.2 Les occurrences d'importance pour la conservation à l'échelle provinciale

Dans la seconde situation identifiée, le projet risque d'avoir un impact sur une occurrence d'espèce menacée ou vulnérable ayant de l'importance pour la conservation à l'échelle provinciale. Il peut s'agir d'une occurrence d'espèce désignée menacée ou vulnérable²¹ n'ayant pas été retenue comme cible prioritaire de conservation ou d'une occurrence viable d'une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable et présentant des cotes de qualité variables selon le rang de priorité de l'espèce : S1 (cote C) ou S2 (cote B ou C).

L'ail des bois et les neuf autres espèces floristiques désignées vulnérables à la récolte commerciale

Par rapport aux autres espèces désignées menacées ou vulnérables, l'ail des bois constitue une exception; du fait que la réglementation qui la touche a pour principal objectif d'interdire son commerce et sa cueillette en grande quantité à des fins commerciales. Il est donc recommandé de traiter cette espèce comme si elle était susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable. Dans l'arbre de décision présenté à la figure 3, les occurrences de cette espèce se retrouveront donc uniquement dans les situations 3 et 4.

Quant aux neuf plantes désignées vulnérables et identifiées à l'article 5 du Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats, elles n'ont pas à être considérées dans le processus d'analyse tel que déjà précisé dans l'encadré de la section 2.2.1.1.

Comme dans la situation précédente, la première démarche à effectuer est de vérifier auprès du promoteur si le projet peut être modifié afin d'éviter l'impact sur l'occurrence de cette espèce. Si aucune alternative n'est possible, le projet pourra être autorisé à la condition que des mesures d'atténuation soient mises en place en respectant les principes présentés aux sections 4.2 et 4.3. Ces mesures, de dernier recours, devront comprendre obligatoirement le sauvetage d'un maximum d'individus de l'espèce touchée en les relocalisant, par exemple, dans un autre habitat favorable. Compte tenu du succès incertain de ce type de mesure, la perte d'habitat devra en plus être compensée par la protection d'un autre milieu naturel abritant une occurrence viable de la même espèce ou d'une autre espèce de même valeur écologique, c'est-à-dire de même rang de priorité et de même cote de qualité, dans la même région (MRC ou région administrative). Pour les espèces désignées, une autorisation devra en plus être délivrée en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables²².

²¹ L'ail des bois, désigné comme espèce vulnérable, constitue une exception en raison de sa moins grande rareté sur le territoire québécois et du fait que la réglementation qui la touche a pour principal objectif d'interdire son commerce et sa cueillette en grande quantité à des fins commerciales. Il est donc recommandé de traiter cette espèce comme si elle était susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable.

²² Si les conditions de l'autorisation ne sont pas respectées, certaines dispositions de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (articles 23 à 25) permettent de la suspendre ou de la révoquer.

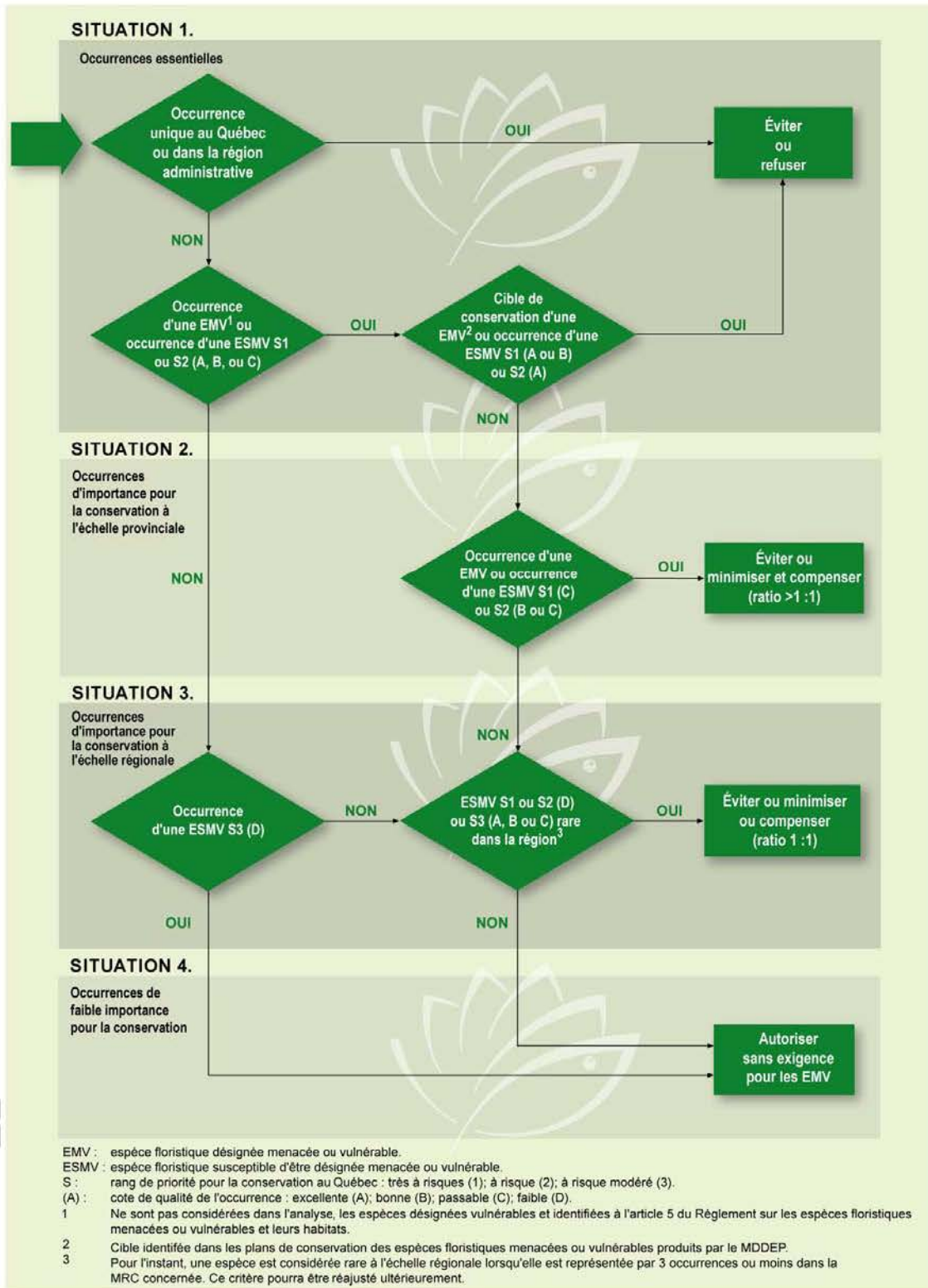


FIGURE 3 Arbre de décision pour déterminer les exigences du ministère au regard des espèces floristiques menacées ou vulnérables lors de l'analyse de projets

3.2.3 Les occurrences d'importance pour la conservation à l'échelle régionale

Les occurrences d'espèces menacées ou vulnérables de moindre valeur pour la conservation à l'échelle provinciale (c'est-à-dire celles de faible qualité d'espèces de rang S1 ou S2, ou encore celles de cotes A, B ou C d'espèce de rang S3) et qui ne sont pas légalement désignées peuvent néanmoins posséder, en raison de leur rareté dans une région, une grande valeur à cette échelle territoriale. Comme elles contribuent de façon non négligeable à la biodiversité régionale, les efforts pour les maintenir demeurent justifiés. Pendant la période de rodage du guide, l'échelle territoriale considérée est celle de la MRC et une espèce menacée ou vulnérable y est considérée rare lorsqu'elle est représentée par trois occurrences **viables (cotes A, B ou C)** ou moins.

Une fois de plus, la première démarche à effectuer est de vérifier auprès du promoteur si le projet peut être modifié afin d'éviter l'impact sur l'occurrence de l'espèce menacée ou vulnérable. Si l'impact est inévitable, les exigences du ministère seront un peu moins sévères que dans la situation précédente. La mise en œuvre de mesures d'atténuation **ou** de compensation pour la perte d'habitat (selon un ratio de l'ordre de 1 :1 en tenant compte de la valeur écologique) sera alors demandée en conformité avec les principes établis aux sections 4.2 et 4.3.

3.2.4 Les occurrences de faible importance pour la conservation

Enfin, dans la situation où le projet envisagé a un impact sur une occurrence de faible valeur pour la conservation, le ministère n'aura aucune exigence particulière à son égard. C'est le cas des occurrences de faible qualité (cote D) de toutes les espèces de rang S3 ou des occurrences d'espèces qui ne sont pas rares à l'échelle régionale et qui sont de faible qualité (cote D) pour les espèces de rang S1 et S2, ou encore de qualité excellente à passable (cotes A, B ou C) pour les espèces de rang S3. Aucune espèce désignée menacée ou vulnérable ne fait partie de ces espèces.

4 SÉQUENCE D'ATTÉNUATION

Quelque soit l'importance pour la conservation des occurrences d'espèces floristiques menacées ou vulnérables répertoriées sur le site d'un projet, la première démarche à effectuer auprès du promoteur est de vérifier si l'impact peut être évité en apportant des modifications au projet ou en trouvant un site de remplacement. Il s'agit de la mesure d'atténuation la plus souhaitable. S'il n'existe aucune solution de rechange raisonnable et si l'occurrence touchée n'est pas essentielle – selon les critères définis à la section 3.1 –, le ministère pourra autoriser la réalisation du projet en exigeant toutefois la mise en œuvre d'autres mesures d'atténuation afin de minimiser et/ou compenser la perte d'effectifs ou d'habitat (sections 4.2 et 4.3) des espèces floristiques menacées ou vulnérables. **Il faut toutefois garder à l'esprit que toute perte d'effectifs ou d'habitat d'une espèce floristique menacée ou vulnérable contribue à augmenter sa précarité ainsi que le risque de sa disparition au Québec et ne peut jamais être pleinement compensée.** Lorsqu'un projet est modifié pour éviter son impact sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables ou que d'autres mesures d'atténuation sont prises, un programme ou un plan d'atténuation incluant, notamment un calendrier de réalisation et un suivi, devra être produit par le promoteur et soumis au ministère pour approbation²³. Les éléments essentiels de ce type de programme sont présentés dans l'encadré à la fin de la section 4.2.

²³ Il est prévu d'intégrer éventuellement cette information au CDPNQ afin de faciliter le suivi des mesures d'atténuation qui seront mises en place.

4.1 Éviter

L'impact d'un projet sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables peut être évité de différentes façons : 1) par sa non réalisation, 2) par sa réalisation sur un site de remplacement ou 3) par des modifications qui permettront au projet de se réaliser en n'occasionnant aucune perte nette d'effectifs ou de viabilité de la ou des population(s) située(s) sur le site du projet, ainsi qu'aucune réduction de la diversité génétique²⁴ des espèces, une caractéristique reconnue comme étant essentielle au maintien de leur capacité d'adaptation. Dans certaines circonstances exceptionnelles, la perte d'une très faible proportion d'individus pourrait être acceptable si elle n'occasionne aucune diminution de la viabilité de l'occurrence. La Direction du patrimoine écologique et des parcs peut alors être consultée et fournir un avis à ce sujet.

Pour la majorité des espèces, l'impact des projets ne peut être évité que par la préservation de leur habitat, c'est-à-dire des conditions du milieu essentielles à leur survie. Pour une espèce forestière, cet habitat pourrait, par exemple, correspondre au peuplement forestier qui l'abrite, alors que pour une espèce de milieu humide, il pourrait s'agir d'un assemblage de groupements végétaux. De toutes les mesures d'atténuation s'appliquant aux espèces floristiques menacées ou vulnérables, il s'agit de la première à privilégier en raison de son efficacité. À long terme, elle peut même s'avérer la plus économique compte tenu de la complexité des autres mesures exigeant de surcroît un suivi pendant plusieurs années pour s'assurer de leur efficacité.

Pour éviter l'impact d'un projet sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables, certaines précautions et garanties doivent être exigées du promoteur et faire partie du programme d'atténuation approuvé par le ministère et joint, selon le cas, à l'autorisation donnée en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. Pendant la réalisation des travaux, une zone tampon autour de l'occurrence d'une distance de l'ordre de 60 à 100 mètres²⁵ doit être respectée. Cette zone doit être délimitée de façon évidente²⁶ sur le terrain, soit par l'installation de piquets ou de clôtures (pour empêcher l'empiètement des travaux dans l'habitat), soit par le marquage des arbres. Toutefois, s'il s'agit d'espèces sur lesquelles s'exerce une pression de cueillette et dont il est préférable de ne pas révéler la localisation, la délimitation devra être plus discrète. Il est également souhaitable qu'une surveillance soit effectuée par un spécialiste dans le domaine de la botanique ou de l'écologie pendant les phases les plus critiques des travaux et qu'un rapport soit acheminé à la direction régionale pour confirmer si les conditions de l'autorisation ont été respectées.

Des garanties doivent aussi être obtenues pour s'assurer que l'habitat des espèces floristiques menacées ou vulnérables, soustrait à l'impact d'un projet, puisse être préservé à long terme. Plusieurs options sont disponibles, dont les principales sont : le don écologique, l'établissement d'une servitude de conservation, la reconnaissance de cet habitat comme réserve naturelle en vertu de la Loi sur la conservation du patrimoine naturel ou encore sa désignation comme habitat floristique en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. Dans certains cas, les structures mises en place pendant la période des travaux, à l'exemple de clôtures, pourraient être maintenues afin de limiter l'accès au public dans l'habitat si la circulation ou le prélèvement représente une menace à la survie de l'espèce ou des espèces floristiques menacées ou vulnérables présentes.

²⁴ Les connaissances actuelles ne permettent pas de tenir compte de ce facteur dans l'évaluation de la valeur de conservation des occurrences d'espèces floristiques menacées ou vulnérables. Mais en s'assurant de sauvegarder des occurrences viables dans l'ensemble de l'aire de répartition des espèces et dans des habitats variés, on devrait, en principe, favoriser la protection d'une diversité génétique maximale.

²⁵ Ces distances sont celles qui sont le plus souvent suggérées dans différents travaux sur la conservation des espèces. Selon la nature des projets, des espèces visées et de leurs habitats, elles peuvent être réduites ou augmentées.

²⁶ Sauf, s'il s'agit d'espèces sur lesquelles s'exerce une pression de cueillette et dont il est préférable de ne pas révéler la localisation.

4.2 MINIMISER

Lorsque le projet ne peut se réaliser sans occasionner une perte nette d'effectifs ou d'habitat d'une espèce floristique menacée ou vulnérable, différentes mesures peuvent être prises pour en minimiser l'impact : 1) par une réduction de la zone touchée par les travaux ou 2) par le sauvetage, en dernier recours, de la population de l'espèce touchée en la relocalisant, par exemple, dans un autre habitat favorable et 3) par une combinaison de ces deux mesures.

4.2.1 Réduction de l'impact

Cette mesure d'atténuation consiste à réduire l'impact du projet sur la superficie d'habitat et/ou du nombre d'individus touchés. Certaines occurrences d'espèces menacées ou vulnérables se prêtent mieux que d'autres à l'application de cette mesure d'atténuation. C'est le cas des occurrences formées de sous-populations légèrement distantes les unes des autres ou encore des occurrences constituées d'espèces arborées. La superficie occupée par ces occurrences est généralement plus grande, ce qui permet plus de flexibilité. Dans ce genre de situation, on pourrait, par exemple, envisager la relocalisation des individus affectés par le projet dans la portion d'habitat soustraite au développement, combinant ainsi les deux types de mesures d'atténuation.

Lors de la réduction de l'impact d'un projet, les mêmes exigences que celles évoquées à la section 4.1 devront s'appliquer à la portion d'habitat qui sera préservée, soit : l'établissement et la délimitation sur le terrain d'une zone tampon, lorsque cela est nécessaire, la surveillance par un professionnel ou un technicien spécialisé dans le domaine de la botanique ou de l'écologie pendant la période des travaux, et une garantie de protection à long terme de l'habitat ainsi sauvegardé.

4.2.2 Sauvetage des populations (relocalisation, introduction ou réintroduction de l'espèce)

Dans certaines circonstances, il peut s'avérer impossible de réduire l'impact d'un projet sur l'occurrence d'une espèce menacée ou vulnérable. Il faut alors recourir à d'autres mesures d'atténuation telle la relocalisation de la population dans un ou plusieurs habitats favorables. La méthode la plus simple consiste alors à prélever les individus de la population menacée et à les transplanter dans les milieux récepteurs favorables. Selon les espèces, d'autres techniques de propagation peuvent être utilisées en complément de la relocalisation (pour accroître les chances de succès) ou en remplacement de celle-ci, lorsque non réalisable (lorsqu'il s'agit d'arbres ou de plantes annuelles, par exemple). Ces techniques comprennent, notamment, l'ensemencement, la production de semis ou de boutures dans des serres en vue de l'introduction ou de la réintroduction de l'espèce dans des habitats favorables²⁷ ainsi que la conservation *ex situ* d'une partie de la population dans un jardin botanique. Dans tous les cas, ces mesures doivent être planifiées à l'avance et faire partie du programme d'atténuation qui sera soumis au ministère pour approbation et joint à l'autorisation. Des garanties relatives à la protection à long terme des habitats récepteurs devront également être obtenues selon les mécanismes évoqués à la section 4.1 (don écologique, servitude de conservation, reconnaissance comme réserve naturelle désignée, etc.).

La majorité des experts dans le domaine de la conservation reconnaissent que la relocalisation d'espèces menacées ou vulnérables ne doit être utilisée qu'en dernier recours, les résultats obtenus à la suite de ce type d'opération étant souvent mitigés. Les principales raisons évoquées pour expliquer ce faible succès sont les suivantes :

²⁷ Lorsque l'habitat sélectionné a déjà été occupé par l'espèce, on parle de réintroduction et d'introduction lorsqu'il s'agit d'un nouvel habitat.

- Si les espèces floristiques menacées ou vulnérables ne sont actuellement présentes que dans un nombre très restreint de sites, c'est parce qu'elles possèdent des exigences écologiques très spécialisées souvent méconnues. Trouver des habitats où ces espèces pourront bénéficier des mêmes conditions écologiques peut donc s'avérer très difficile, voire impossible;
- Les méthodes de relocalisation, d'introduction ou de réintroduction de la majorité des espèces floristiques menacées ou vulnérables n'ont jamais été expérimentées si bien que leur efficacité ne peut être garantie;
- La majorité des expériences de relocalisation d'espèces floristiques menacées ou vulnérables réalisées dans différents pays, comme la Grande-Bretagne et les États-Unis, se sont soldées jusqu'à présent par des échecs.

Néanmoins, si elle est réalisée de façon adéquate et fait l'objet d'un suivi et de rapports rigoureux, la relocalisation peut contribuer à une meilleure connaissance de la biologie et de l'écologie des espèces floristiques menacées ou vulnérables et au développement de techniques de propagation plus efficaces.

Principaux éléments d'un programme d'atténuation relatif aux espèces floristiques menacées ou vulnérables

INTRODUCTION

- Mise en contexte et mesures d'atténuation retenues

DESCRIPTION GÉNÉRALE DES MESURES D'ATTÉNUATION

PROTOCOLE DE RELOCALISATION (LORSQU'IL Y A LIEU)

- Évaluation de la faisabilité du projet basée sur l'information disponible sur la biologie et l'écologie de l'espèce ciblée;
- Caractérisation écologique du milieu d'origine et du milieu récepteur (en vue de déterminer s'il est favorable);
- Description des techniques utilisées;
- Plan de travail et calendrier de réalisation respectant, notamment, les exigences biologiques de l'espèce relocalisée;
- Programme de suivi sur une période d'au moins cinq ans afin d'évaluer l'efficacité des mesures prises et d'appliquer, si nécessaire, des mesures correctrices avec obligation de résultat;
- Cibles à atteindre pour évaluer le succès;
- Garanties pour la protection à long terme du milieu récepteur.

RÉFÉRENCES ET AUTRES SOURCES PERTINENTES

- Documents, sites Internet, personnes consultées

ANNEXES

- Cartes
- Photos
- Formulaires de terrain

4.3 Compenser

La compensation est une mesure de dernier recours qui ne peut être envisagée que lorsque l'impact sur une occurrence d'espèce floristique menacée ou vulnérable ne peut être évité ou minimisé suffisamment. Cette mesure consiste à garantir la protection à long terme d'un ou plusieurs autres habitats selon un principe d'équivalence écologique. Selon les situations, cette mesure peut être utilisée seule ou en complément d'une autre mesure d'atténuation comme la relocalisation.

Pour déterminer si la valeur écologique du ou des milieux offerts en compensation est équivalente à celle de l'habitat qui sera sacrifié par le projet, les principes suivants peuvent être appliqués :

- lorsque possible, le milieu choisi abritera la même espèce ou sinon, d'autres occurrences d'espèces menacées ou vulnérables possédant une valeur de conservation équivalente²⁸ ou supérieure;
- en terme de superficie d'habitat, le ratio devrait être au minimum de 1 : 1. Pour les occurrences d'espèces floristiques menacées ou vulnérables présentant une très grande valeur pour la conservation à l'échelle provinciale (situation 2), ce ratio devrait être plus élevé;
- la superficie de l'habitat, incluant une zone tampon, devra être suffisante pour assurer le maintien à long terme des caractéristiques écologiques du milieu (conditions d'intérieur, processus écologiques en place, etc.) ;
- le milieu récepteur des individus d'une espèce floristique menacée ou vulnérable relocalisés dans le cadre de la mise en œuvre d'une mesure d'atténuation peut être comptabilisé dans l'application de la mesure de compensation lorsque le ratio exigé excède 1 : 1;
- la mise en œuvre de mesures de rétablissement pour accroître la qualité d'une occurrence d'espèce floristique menacée ou vulnérable par une augmentation, par exemple, des effectifs de sa population, pourrait être envisagée pour atteindre la même valeur que l'occurrence sacrifiée par le projet.

La protection à long terme d'habitats pour compenser l'impact d'un projet peut constituer une mesure complexe à mettre en œuvre pour toutes sortes de raisons et nécessiter plus d'une année avant d'être complétée. Pour le promoteur, il pourrait être avantageux de s'associer à des organismes de conservation expérimentés dans ce domaine. Un délai de cinq ans devrait dans la majorité des cas être suffisant pour réaliser l'ensemble de ces démarches.

5 CONCLUSION

Les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats font partie des composantes à considérer lors de l'évaluation des impacts sur l'environnement des projets qui, en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement, nécessitent pour leur réalisation une autorisation du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs ou du gouvernement. La fragilité et la rareté de ces éléments, ainsi que la responsabilité du ministère à l'égard de la flore menacée ou vulnérable du Québec justifient de leur accorder une importance particulière. Pour effectuer son analyse, le personnel du ministère dispose d'une grande quantité de renseignements colligés au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec selon une méthodologie reconnue et partagée par un réseau de centres de données sur la conservation répartis dans toute l'Amérique. Tel qu'exposé dans ce guide, une partie de cette information peut être utilisée pour aider à déterminer quand un inventaire floristique devrait être réalisé sur le site d'un projet. En s'appuyant sur un certain nombre de notions, comme le rang de priorité des espèces pour la conservation et la cote de qualité des occurrences, une démarche systématisée est ensuite exposée pour évaluer l'importance sur le plan de la conservation des occurrences d'espèces floristiques menacées ou vulnérables répertoriées sur le site d'un projet et moduler, en fonction de celle-ci, les exigences du ministère à leur égard. Découlant de l'application d'une procédure uniforme d'une région à l'autre, la décision du ministère de refuser un projet ou de l'autoriser en exigeant la mise en œuvre de mesures d'atténuation sera mieux fondée et devrait, par conséquent, être plus facile à justifier auprès des promoteurs de projets, du milieu municipal et de la population en général.

Toutes les situations susceptibles de se présenter ne sont sans doute pas prévues dans ce guide. Après une période de rodage, des améliorations pourront certainement y être apportées à partir de cas concrets

²⁸ En combinant le rang de priorité de l'espèce et la cote de qualité de l'occurrence.

auxquels les directions régionales auront été confrontées. Bien qu'encore perfectible, ce document répond à un besoin exprimé depuis longtemps et permettra, nous l'espérons, de faciliter le travail des analystes du ministère en leur donnant des orientations plus précises sur la façon de traiter les espèces floristiques menacées ou vulnérables dans le cadre de l'analyse et de l'autorisation de projets en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement.

6 RÉFÉRENCES UTILES

6.1 Bibliographie

ALBERTA NATIVE PLANT COUNCIL, 2000. Guidelines for rare plant surveys in Alberta, Information bulletin, March 2000, Edmonton, Alberta, 12 p. (<http://www.anpc.ab.ca/assets/rareplant.pdf>)

AUSTRALIAN NETWORK FOR PLANT CONSERVATION TRANSLOCATION WORKING GROUP, 1998. Guidelines for the translocation of threatened plants in Australia, Australian network for plant conservation, Canberra, Australia, 51 p.

CALIFORNIA NATIVE PLANT SOCIETY RARE PLANT SCIENTIFIC ADVISORY COMMITTEE, 1991. Mitigation guidelines regarding impacts to rare, threatened, and endangered plants, California Native Plant Society, Sacramento, Californie, 17 p. (<http://www.cnps.org/cnps/archive/mitigation.pdf>)

GOVERNEMENT DU QUÉBEC, 1972. Loi sur la qualité de l'environnement.

GOVERNEMENT DU QUÉBEC, 1989. Loi sur les espèces menacées ou vulnérables.

GOVERNEMENT DU QUÉBEC, 1992. Politique québécoise sur les espèces menacées ou vulnérables.

GOVERNEMENT DU QUÉBEC, 2001. Liste des espèces floristiques menacées ou vulnérables susceptibles d'être ainsi désignées, Annexe de l'Arrêté du ministre de l'Environnement et du ministre responsable de la Faune et des Parcs, Gazette officielle du Québec, partie 2, vol. 133, no 30, 25 juillet 2001, p. 5435-5438.

GOVERNEMENT DU QUÉBEC, 2005. Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats. Gazette officielle du Québec, partie 2, vol. 137, n° 35, 31 août 2005, p. 4851-4859.

FALK, D. A., C. I. MILLAR & O. MARGARET EDITORS, 1996, Restoring diversity: strategy for reintroduction of endangered plants, Center for Plant Conservation, Missouri Botanical Garden, Island Press, Washington D.C., 505 p.

LABRECQUE, J. ET G. LAVOIE, 2002. Les plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec, ministère de l'Environnement, Direction du patrimoine écologique et du développement durable, Québec, 200 p.

PETITCLERC, P., N. DIGNARD, L. COUILLARD, G. LAVOIE ET J. LABRECQUE, 2007. Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables. Bas-Saint-Laurent et Gaspésie. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'environnement forestier. 113 p.

TARDIF, B., G. LAVOIE ET Y. LACHANCE, 2005. Atlas de la biodiversité du Québec. Les espèces menacées ou vulnérables, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 60 p.

6.2 Sites et liens internet

Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec :

<http://www.cdpng.gouv.qc.ca/>

Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables. Bas-Saint-Laurent et Gaspésie 2007.

<http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/forets/connaissances/guide-especies-menacees.pdf>

Loi sur la qualité de l'environnement :

http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/Q_2/Q2.htm

Loi sur les espèces menacées ou vulnérables :

http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/E_12_01/E12_01.htm

Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats :

http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/E_12_01/E12_01R0_4.HTM

Liste d'espèces de la flore vasculaire menacées ou vulnérables susceptibles d'être ainsi désignées (arrêté ministériel) :

http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/E_12_01/E12_01R1.HTM