

Annexe D

Méthode d'inventaire et de classification des milieux humides

Méthodologie pour l'inventaire et la classification des milieux humides

Dans un premier temps, l'interprétation des photographies aériennes les plus récentes¹ (2005) a permis d'effectuer la délimitation préliminaire des milieux humides de la zone d'étude pour compléter les informations détenues par la Ville de Longueuil. Des visites sur le terrain ont été réalisées à l'été 2006 afin de raffiner la délimitation des milieux humides sur la base des végétaux hygrophiles présents (plantes obligées et facultatives des milieux humides). Mentionnons que les milieux humides ayant faits l'objet d'un certificat d'autorisation délivré par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) ont été exclus de l'analyse. Les zones couvertes par ces autorisations sont présentées à la carte *Inventaire du milieu humain*. Ces visites ont également permis de recueillir des informations permettant de caractériser les milieux humides de façon détaillée et de leur octroyer un indice de qualité d'habitat. Cet indice de qualité est accordé à chaque milieu humide à partir d'une grille multicritères basée sur les critères suivants : la superficie, la présence d'eau, l'intégrité, l'hétérogénéité, la présence d'espèces à statut particulier et l'hydroconnectivité. Le tableau D1 résume le nombre de points accordé à chaque critère.

Tableau D1 Indice de qualité des milieux humides

Critère	Points
Superficie	
> 50 000 m ²	10
10 000 m ² à 50 000 m ²	8
7 500 m ² à 10 000 m ²	6
5 000 m ² à 7 500 m ²	4
< 5 000 m ²	2
Présence d'eau	
Présence permanente d'eau libre	10
Présence temporaire d'eau libre	6
Présence permanente d'eau non libre (dans la végétation)	4
Présence temporaire d'eau non libre (dans la végétation)	2
Intégrité du milieu adjacent	
Naturelle	10
Naturelle et agricole	8
Naturelle et anthropique	6
Agricole	4
Agricole et anthropique	2
Anthropique	0

1 Survol avril 2005, échelle 1 : 8000, lignes de vol HM05007 (photos 65 à 69) et HM05012 (photos 24 à 33 et 55 à 61).

Critère	Points
Hétérogénéité du milieu	
4 strates	10
3 strates	6
2 strates	4
1 strate	2
Présence d'espèces floristiques ou fauniques à statut particulier	
Présence d'espèce désignée menacée ou vulnérable	35
Présence d'espèce susceptible d'être désignée	5
Hydroconnectivité	
Lien hydrique avec un autre milieu humide par l'intermédiaire d'un cours d'eau	20
Présence d'un cours d'eau à moins de 20 mètres	10
Indice de qualité accordé selon le pointage	
75 à 100 points	Supérieur
50 à 74 points	Élevé
25 à 49 points	Moyen
0 à 25 points	Faible

Sources : Alliance Environnement, 2004; MDDEP, 2005b.

Superficie

La superficie a été déterminée par photo-interprétation de la zone d'étude puis validée lors de relevés de terrain. La photo-interprétation en stéréoscopie a permis d'effectuer une délimitation préliminaire des milieux humides par l'analyse des zones saturées en eau incluant la présence d'eau libre, la topographie et les teintes et textures associées aux différents types de peuplements végétaux. Les photographies aériennes utilisées à l'échelle 1 : 8 000 ont été prises entre le 6 et le 9 avril 2005. L'ensemble de la zone à documenter (zone 23), située entre le chemin de Chambly et la route 116, a été parcourue les 29 juin et 12 juillet 2006 pour visiter les points de contrôles et valider la délimitation des milieux humides. Les points de contrôle vérifiés dans le reste de la zone d'étude ont été visités lors des différents inventaires fauniques et floristiques à l'été 2006. La limite de chaque zone a été fixée là où la végétation passait d'une prédominance d'espèces de plantes vasculaires réputées obligées ou facultatives des milieux humides à une prédominance d'espèces de plantes vasculaires terrestres selon la liste élaborée par le MDDEP (MEF, 1997). Les signes biophysiques d'inondations récurrentes ont également été relevés, notamment l'apparence de la litière et la configuration des racines d'arbres (MEF, 1997; Goupil, 1998; MDDEP, 2006d).

Présence d'eau

La présence d'eau a été notée lors des visites réalisées en juin et juillet 2006. Ce critère tient compte de la durée de sa présence au cours de la saison de croissance des végétaux et de la présence de végétation aquatique. Ainsi, l'eau libre est exempte de végétation et l'eau non libre est caractérisée par la présence de végétation.

Intégrité du milieu adjacent

L'intégrité du milieu adjacent est basée sur l'utilisation du sol, tel qu'évaluée à partir de la photographie aérienne et des visites au terrain, dans une zone tampon de 200 mètres entourant les milieux humides. Ainsi, les boisés, les friches arbustives ou herbacées (incluant les prairies abandonnées et les repousses à la suite de coupes forestières) ont été considérés naturels, les zones en culture ont été qualifiées d'agricoles et les zones où sont présentes des routes (en gravier ou asphaltées), des infrastructures ou des habitations ont été qualifiées d'anthropiques. Le critère d'intégrité du milieu adjacent permet notamment d'évaluer le potentiel de dispersion et de colonisation des populations animales et végétales de même que le degré de perturbation anthropique qui limite la qualité d'habitat.

Hétérogénéité du milieu

L'hétérogénéité du milieu réfère à la structure de la végétation et au nombre de strates présentes. Les espèces considérées font parties des espèces facultatives ou obligées des milieux humides selon la liste officielle du MDDEP (MEF, 1997). Les espèces qui ne font pas partie de cette liste, dites terrestres, n'ont pas été considérées dans l'analyse de ce critère. Les quatre strates sont :

- Les herbes aquatiques de bas marais, soient les espèces de plantes herbacées dites obligées des milieux humides;
- Les herbes palustres de haut marais, dites facultatives des milieux humides;
- Les arbustes facultatifs ou obligés des milieux humides;
- Les arbres facultatifs ou obligés des milieux humides.

La détermination du type de milieux humides présents dans la zone à documenter et en grande partie basée sur le type de végétation qui s'y trouve. Elle a été effectuée à l'aide du Système de classification des milieux humides du Québec (Buteau *et al.*, 1994).

Mentionnons que certains secteurs de la zone d'étude comprennent des colonies denses, voire monospécifiques, de phragmites communs (*Phragmites communis* aussi *P. australis*) dans la zone à documenter (zone 23), en particulier au sud de la route 116. Bien que le phragmite commun fasse partie de la liste des espèces typiques des milieux humides (MEF, 1997) et que cette espèce soit généralement utilisée pour délimiter les milieux humides, il s'agit d'une espèce envahissante, dont les colonies très denses ne laissent que peu de place à l'implantation d'autres espèces végétales, diminuant ainsi la richesse spécifique des milieux qu'elle envahit. De plus, cette espèce supporte de grandes variations dans les conditions de drainage du sol et présente un système racinaire

important qui permet à l'individu de puiser son eau à une grande distance et de croître au droit d'un site sec, soit à l'extérieur d'un milieu humide. Pour ces raisons, ces colonies ont été retirées de l'analyse des milieux humides.

Présence d'espèces floristiques et fauniques à statut particulier

La présence d'espèces à statut particulier a été vérifiée en plusieurs étapes à l'intérieur des milieux humides et dans une zone de 10 mètres de rayon tout autour. D'abord, le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec a été consulté et les informations détenues par la Ville de Longueuil ont été intégrées (Marineau, 2006). Par la suite, des inventaires de terrain ont été effectués. Un inventaire des espèces de plantes vasculaires a été effectué au printemps, au début et à la fin de l'été 2006 dans l'ensemble de la zone d'étude, incluant les milieux humides, afin de vérifier la présence d'espèces à statut particulier. La claytonie de Virginie (*Claytonia virginica*) a été recensée en marge de l'un des milieux humides situé au sud du boulevard Maricourt. Il s'agit d'une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec.

Un inventaire des amphibiens et des reptiles à statut particulier a couvert l'ensemble de la zone d'étude, incluant les milieux humides alors qu'un inventaire des micromammifères a été effectué afin de vérifier le potentiel de présence des espèces à statut particulier dans les sites de la zone d'étude présentant le meilleur potentiel de leur présence. Aucune espèce à statut particulier n'a été recensée lors de ces inventaires.

Les détails de ces trois inventaires sur le terrain sont présentés dans le corps de l'étude d'impact.

Hydroconnectivité

Le critère d'hydroconnectivité a vérifié la présence d'un cours d'eau permanent ou intermittent dans une zone tampon de 20 mètres entourant un milieu humide. Dans le cas où un milieu humide est lié à un autre milieu humide par l'intermédiaire d'un cours d'eau, chacun de ces milieux humides s'est vu octroyé davantage de points dans l'évaluation de sa valeur écologique.