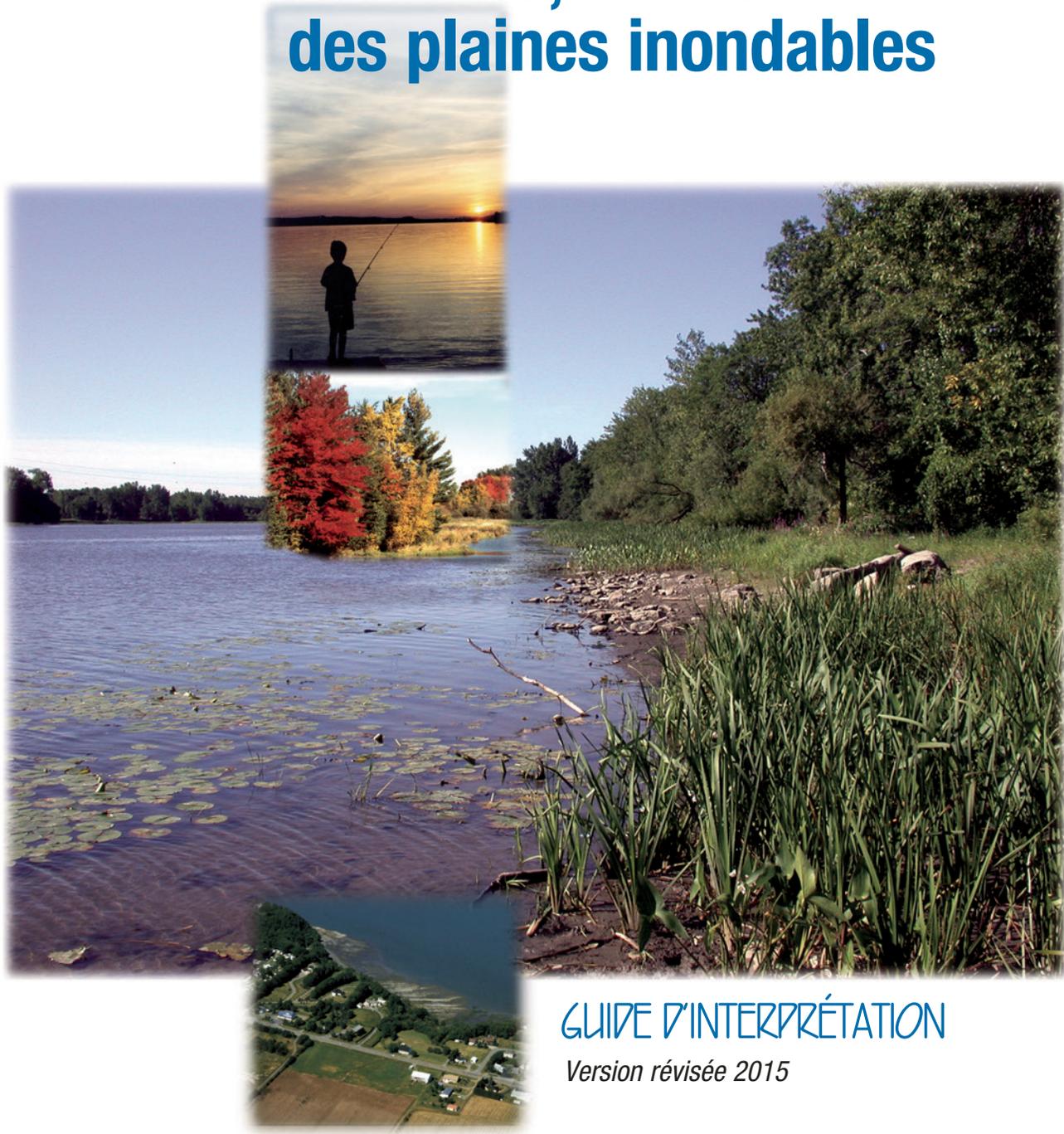


P O L I T I Q U E

PROTECTION

des rives, du littoral et des plaines inondables



GUIDE D'INTERPRÉTATION

Version révisée 2015

Québec 

P O L I T I Q U E

PROTECTION **des rives, du littoral et** **des plaines inondables**

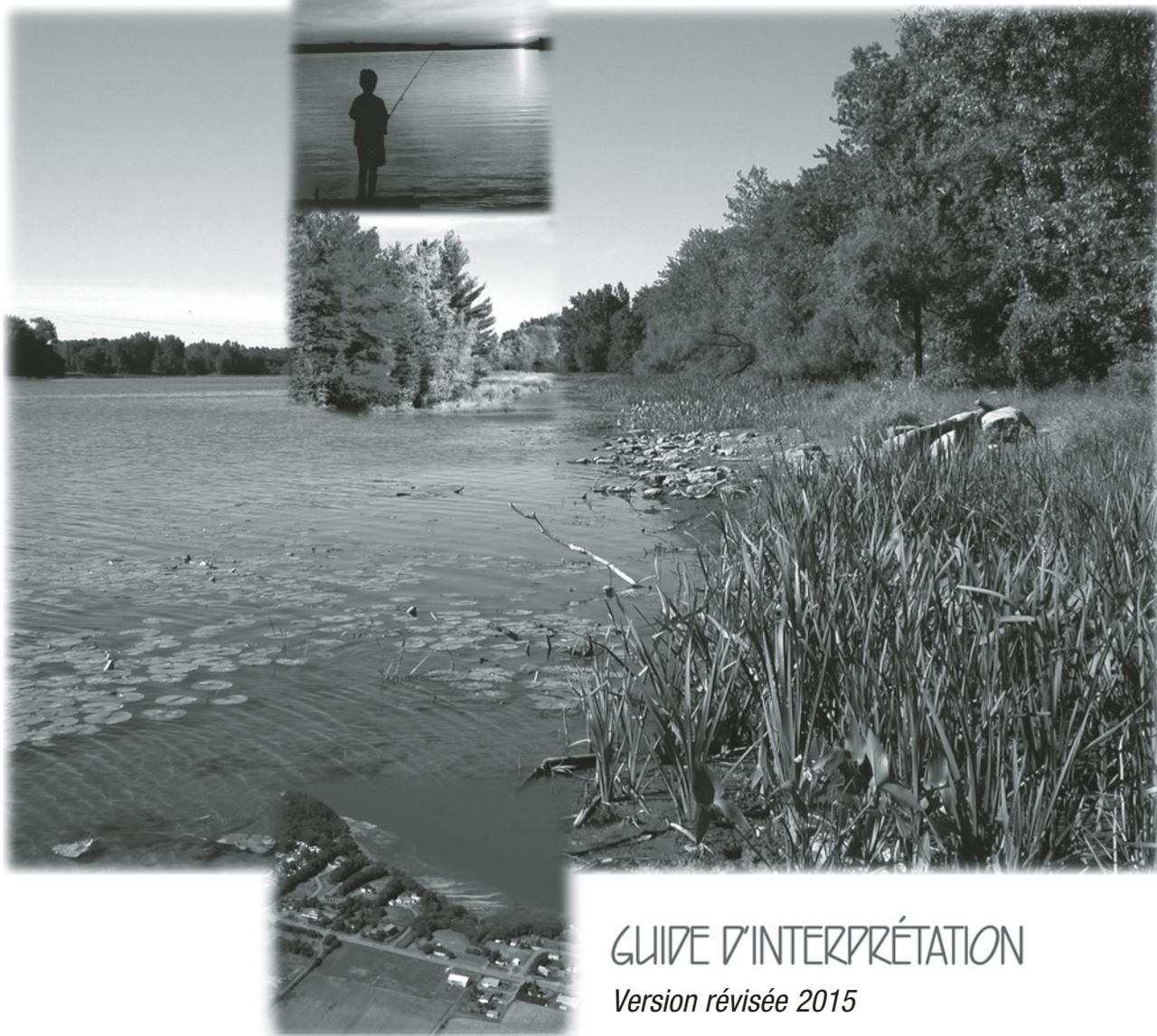
GUIDE D'INTERPRÉTATION

Version révisée 2015

P O L I T I Q U E

PROTECTION

des rives, du littoral et
des plaines inondables



GUIDE D'INTERPRÉTATION

Version révisée 2015

Le contenu de cette publication a été réalisé par la direction de l'aménagement et des eaux souterraines, de la Direction générale des politiques de l'eau, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Il constitue la version modifiée de Protection des rives, du littoral et des plaines inondables : guide des bonnes pratiques.

Révision et coordination – versions 2005, 2007, 2013 et 2015

**Claire Michaud, Élisabeth Bussières,
Pascal Sarrasin et Suzanne Lepage**

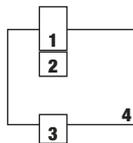
Rédaction et coordination – versions 1998 et 2002

Jean-Yves Goupil

Collaboration spéciale

Benoît Gauthier, Louise Gratton

Photos page couverture



1. Claire Michaud,

Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs

2. Ginette Lavertu,

© Le Québec en images, CCMD

3. Paul Grant,

© Le Québec en images, CCMD

4. Denis Chabot,

© Le Québec en images, CCMD

**Centre d'information
du ministère du Développement durable,
de l'Environnement et de la Lutte contre les
changements climatiques**

Téléphone

Québec (appel local): **418 521-3830**

Ailleurs au Québec: **1 800 561-1616**

Télécopieur: **418 646-5974**

Courriel: **info@mddelcc.gouv.qc.ca**

Internet: **www.mddelcc.gouv.qc.ca**

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2015

ISBN : 978-2-550-74693-5 (PDF, 3^e édition)

978-2-550-72593-0 (PDF, 2^e édition)

978-2-550-69459-5 (PDF, 1^e édition)

© Gouvernement du Québec – 2015

Référence à citer

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, 2015. Guide d'interprétation, Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec, Direction des politiques de l'eau, 131 p.

Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction, par quelque procédé que ce soit, et la traduction, même partielles, sont interdites sans l'autorisation du MDDELCC.

REMERCIEMENTS



Nous tenons à remercier les nombreux spécialistes du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et ceux de l'extérieur qui ont contribué à la réalisation de l'une ou l'autre des versions de ce guide et de la brochure qui l'accompagne, notamment monsieur Jean-Yves Goupil qui a rédigé et coordonné les versions 1998 et 2002 ainsi que monsieur Benoît Gauthier à qui nous devons la méthode botanique recommandée pour établir la délimitation de la ligne des hautes eaux. Nous exprimons notre reconnaissance à madame Louise Gratton qui a contribué à l'élaboration de la brochure *Délimitation de la ligne des hautes eaux*.

Claire Michaud

Service de l'aménagement et des eaux souterraines

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Janvier 2015

TABLE DES MATIÈRES

**AVANT-PROPOS****xv****Chapitre 1****IMPORTANCE DES RIVES, DU LITTORAL ET DES PLAINES INONDABLES**

Diversité biologique	1
Cycle hydrologique	2
Littoral	3
Rive : multiples rôles	4
Habitat pour la faune et la flore : une richesse biologique	5
Écran face au réchauffement excessif de l'eau	6
Barrière contre les apports de sédiments aux plans d'eau	6
Rempart contre l'érosion des sols et des rives	8
Régulateur du cycle hydrologique	10
Filtre contre la pollution de l'eau	11
Brise-vent naturel	12
Fonction paysagère	12
Plaines inondables	12
Inondations catastrophiques	13
Usages anthropiques	14

Chapitre 2**CADRE LÉGAL EN BREF**

Historique	15
Lois et règlements	16
Loi sur la qualité de l'environnement	16
Loi sur l'aménagement et l'urbanisme	18
Loi sur le régime des eaux	19
Loi sur la sécurité des barrages	20
Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune	20
Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier	21
Loi sur les pêches	22
Loi sur la protection des eaux navigables	22
Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada	22
Code civil du Québec	23
Loi sur les compétences municipales	23
Loi sur la sécurité civile	24
Sommaire des références légales mentionnées dans ce guide	25

Chapitre 3**POLITIQUE PAS À PAS**

Préambule	27
SECTION 1 Les objectifs	28
SECTION 2 Définitions et champ d'application	29
Ligne des hautes eaux	29
Méthode botanique (experte ou simplifiée)	30
Cote maximale d'exploitation	31
Mur de soutènement	32
Limite d'inondation de récurrence de 2 ans	32
Rive	33
Littoral	35
Plaine inondable	35
Zone de grand courant	37
Zone de faible courant	37
Coupe d'assainissement	38
Cours d'eau	38
Fossé	40
Immunisation	42

SECTION 3 Rives et littoral	43
Autorisation préalable	43
Mesures relatives aux rives	44
Dérogation mineure aux règlements d'urbanisme	44
Entretien, réparation et démolition de constructions ou d'ouvrages existants	45
Cinq fins	45
Construction, érection ou agrandissement d'un bâtiment principal, auxiliaire et accessoire	45
Ouvrages et travaux relatifs à la végétation	46
Activités d'aménagement forestier	46
Coupe d'assainissement	46
Récolte d'arbres	47
Coupe pour implantation d'une construction ou d'un ouvrage	47
Accès au plan d'eau : ouverture, sentier, fenêtre et escalier	47
Végétalisation	48
Récolte de la végétation herbacée	49
Culture du sol	49
Autres travaux ou ouvrages situés en rive	50
Clôtures	50
Drainage et station de pompage	51
<i>Site d'abreuvement du bétail</i>	51
<i>Voie d'eau engazonnée</i>	51
<i>Marais filtrants</i>	52
Traverses de cours d'eau	52
Équipements nécessaires à l'aquaculture	52
Traitement des eaux usées	52
Stabilisation des rives	52
Installations de prélèvement d'eau souterraine	54
Route et chemin existant	54
Ouvrages et travaux nécessaires sur le littoral	54
Activités d'aménagement forestier	55
Mesures relatives au littoral	55
Quais, abris ou débarcadères	56
Traverses de cours d'eau	56
Aquaculture	57
Installations de prélèvement d'eau de surface	57
Empiètement sur le littoral	58
Entretien et nettoyage des cours d'eau	59
Cinq fins	59
Entretien, réparation et démolition de constructions ou d'ouvrages existants	60

SECTION 4 Plaine inondable	61
Autorisation préalable	62
Mesures relatives à la zone de grand courant (0-20 ans) d'une plaine inondable	62
Constructions, ouvrages et travaux permis	63
Travaux sur les constructions et ouvrages existants	63
Activités portuaires	64
Installations souterraines et réseaux	64
Installations septiques	64
Installations de prélèvement d'eau	65
Ouvrages à aire ouverte	65
Reconstruction	66
Aménagements fauniques	66
Drainage des terres	66
Aménagements forestiers	66
Activités agricoles	67
Dérogations	67
Constructions, ouvrages et travaux admissibles à une dérogation	67
Voies de circulation existantes et voies ferrées	68
Traverses de cours d'eau	68
Services d'utilité publique	68
Installations de prélèvement d'eau souterraine	69
Installations de prélèvement d'eau de surface	69
Stations d'épuration	69
Ouvrages de protection contre les inondations	69
Zones enclavées	70
Agrandissement d'un ouvrage existant	70
Aquaculture	71
Aménagements à des fins récréatives, d'activités agricoles ou forestières	71
Aménagements fauniques	72
Barrages	72
Dérogations mineures en zones inondables	72
Mesures relatives à la zone de faible courant (20-100 ans) d'une plaine inondable	73
Mesures d'immunisation dans une plaine inondable	74

SECTION 5 Plan de gestion	75
Mesures de protection particulières dans le cadre d'un plan de gestion	75
Critères d'acceptabilité	76
Critères spécifiques d'un plan de gestion	78
Éléments du contenu du plan de gestion	79
Contenu	79
Identification	79
Motifs justifiant le recours à un plan de gestion	79
Caractérisation du territoire visé par le plan de gestion	79
Protection et mise en valeur des secteurs visés par le plan de gestion	79
SECTION 6 Mise en œuvre	81
SECTION 7 Information et éducation	83

Chapitre 4

DÉLIMITATION DE LA LIGNE DES HAUTES EAUX

SECTION 1 Quatre méthodes de délimitation	87
Méthode botanique	87
Plantes aquatiques et terrestres	87
Méthode botanique experte	89
Méthode botanique simplifiée	90
Indicateurs physiques	90
Application de la méthode simplifiée	91
Liste des principaux indicateurs botaniques et physiques (Fiche)	93
Cote maximale d'exploitation	95
Mur de soutènement	95
Limite d'inondation de récurrence de 2 ans	96
SECTION 2 Difficultés liées à la détermination de la ligne des hautes eaux	98
Autres critères	98
Pente du littoral et de la rive	98
Période d'identification des espèces végétales	98
Dégradation des milieux riverains	99
Milieu côtier	99
Autres lignes : la confusion	99
Limite inférieure de la végétation arbustive	99
Limite foncière ou limite de propriété	100
Niveau de pleine mer supérieure, grande marée (PMSGM)	101
Milieux humides	102
Marais et marécages riverains	102
Marais et marécages isolés	102

Chapitre 5**MESURES DES RIVES**

Berge, talus et rive	103
Mesure de la pente	104
Mesurer l'angle d'une pente avec un instrument	104
Méthode graphique	105
Établissement de la limite supérieure de la rive	107
Détermination des mesures de la rive	107

GLOSSAIRE **111****ANNEXE**

Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables	
Décret 702-2014	115

BIBLIOGRAPHIE **131****Liste des figures**

FIGURE 1	Sédimentation et émergence des alevins	6
FIGURE 2	Situation en milieu naturel	9
FIGURE 3	Situation après un déboisement intensif du territoire	9
FIGURE 4	Situation après urbanisation et imperméabilisation du territoire	9
FIGURE 5	Méthode botanique experte, vue en plan	30
FIGURE 6	Méthode botanique experte, vue en coupe	31
FIGURE 7	Rive : minimum de 10 mètres	34
FIGURE 8	Rive : minimum de 10 mètres	34
FIGURE 9	Rive : minimum de 15 mètres	34
FIGURE 10	Rive : minimum de 15 mètres	34
FIGURE 11	Largeur de la rive calculée à partir de la ligne des hautes eaux	35
FIGURE 12	Cartographie dans le cadre de la Convention Canada-Québec	37
FIGURE 13	Programme de détermination des cotes de crues par le CEHQ	37
FIGURE 14	Critères d'identification d'un cours d'eau	39
FIGURE 15	Critères d'identification d'un fossé	41
FIGURE 16	Construction en rive : revégétalisation d'une bande de 5 mètres	46
FIGURE 17	Bande minimale de végétation à conserver en milieu agricole d'une largeur minimale de 3 mètres (absence de talus)	50
FIGURE 18	Exemples de bandes minimales de végétation à conserver en milieu agricole d'une largeur minimale de 3 mètres (présence de talus)	50
FIGURE 19	Exemple de réglementation allant au-delà des normes minimales de la PPRLPI.	50

FIGURE 20	Ancrage d'un quai	56
FIGURE 21	Quai sur pilotis	56
FIGURE 22	Abri à bateau	56
FIGURE 23	La norme la plus contraignante s'applique à la fois au littoral, à la rive et à la plaine inondable	61
FIGURE 24	Limite du remblai d'immunisation dans une plaine inondable	74
FIGURE 25	Exemple d'éléments à considérer dans un plan de gestion	75
FIGURE 26	Étagement graduel de la végétation	86
FIGURE 27	Méthode botanique experte, vue en coupe	88
FIGURE 28	Méthode botanique experte, vue en plan	89
FIGURE 29	Comparativement à la limite d'inondation de récurrence de 20 ans, la ligne des hautes eaux s'adapte plus rapidement au changement des conditions d'inondation	97
FIGURE 30	Effet de la variation de pente	98
FIGURE 31	Ne pas confondre la limite de propriété avec la ligne des hautes eaux	100
FIGURE 32	Milieu humide riverain	102
FIGURE 33	Milieu humide isolé	102
FIGURE 34	Talus et rive	103
FIGURE 35	Mesure de la pente	104
FIGURE 36	Technique pour mesurer la pente	104
FIGURE 37	Fractionner le talus en éléments horizontaux	104
FIGURE 38	Mesurer la pente avec un clinomètre	105
FIGURE 39	Attention aux lectures erronées lorsqu'on utilise un clinomètre	105
FIGURE 40	Mesurer la pente en plaçant l'instrument au sol	105
FIGURE 41	Abaque des pentes	106
FIGURE 42	Détermination de la profondeur horizontale et de la hauteur du talus	107
FIGURE 43	Mesures obtenues à l'aide de l'abaque	107
FIGURE 44	Exemple 1, étape 1	108
FIGURE 45	Exemple 1, étape 2	108
FIGURE 46	Exemple 1, étape 3	108
FIGURE 47	Détermination de la profondeur horizontale et de la hauteur du talus	108
FIGURE 48	Mesures obtenues à l'aide de l'abaque	108
FIGURE 49	Exemple 2, étape 1	108
FIGURE 50	Exemple 2, étape 2	108
FIGURE 51	Exemple 2, étape 3	108
FIGURE 52	Le talus comporte des changements de pente	109
FIGURE 53	Exemple 3, étape a	109
FIGURE 54	Exemple 3, étape b	109
FIGURE 55	Résultat de l'exemple 3	109

AVANT-PROPOS



Le Guide d'interprétation est un complément d'information à la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. Il a été écrit en 1998 et révisé en 2000 et 2005. Une troisième révision avait lieu en 2007 pour prendre en compte les modifications importantes à la Politique de 2005 (décret 468-2005). La présente révision vise à intégrer les modifications apportées à la Politique en 2008 (décret 709-2008), de même qu'à celle en 2014 (décret 702-2014), et à apporter certaines clarifications concernant l'application de celle-ci.

La Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables a pour objectifs non seulement la protection des lacs et cours d'eau, mais aussi la sauvegarde de la ressource « eau » elle-même et de toutes les formes de vie qui en dépendent. Son domaine d'application est donc très vaste. Elle propose un cadre normatif pour atteindre ses objectifs.

La Politique et le Guide d'interprétation interpellent de façon particulière l'ensemble des intervenants municipaux, tant locaux que régionaux, qui ont la responsabilité d'élaborer les schémas d'aménagement et de développement, les plans d'urbanisme et les réglementations municipales, et de voir à leur application. En effet, la mise en œuvre de la Politique s'appuie en grande partie sur l'adaptation des instruments d'urbanisme des municipalités régionales et locales. Elles doivent tenir compte du cadre normatif que la Politique édicte, car son contenu concerne une foule d'activités d'aménagement qui peuvent être encadrées par ces instruments.

Ce guide s'adresse également aux citoyens et groupes environnementaux qui sont soucieux de connaître les normes qui régissent les interventions et les mesures à prendre pour sauvegarder le littoral et les rives des lacs et cours d'eau de même que leurs plaines inondables. Il constitue un outil pour faciliter l'application de la Politique. Il est aussi un document de sensibilisation des intervenants municipaux, des citoyens et des organismes publics ou privés aux différents rôles des milieux aquatiques et riverains et à l'importance de les protéger.

Le Guide d'interprétation comporte 5 chapitres. Le chapitre 1 vise à sensibiliser le lecteur à la valeur écologique et environnementale du littoral, des rives et des plaines inondables ainsi qu'à l'importance d'assurer leur protection et d'éviter leur dégradation. Le chapitre 2 présente sommairement l'encadrement légal qui régit les interventions touchant les rives et le littoral des lacs et cours d'eau. Le chapitre 3 analyse pas à pas les éléments importants de la Politique, en précisant certains points liés à l'élaboration ou à l'application des règlements municipaux. Le chapitre 4 porte essentiellement sur la délimitation de la ligne des hautes eaux et explique les diverses façons de déterminer cette limite, dont la méthode botanique simplifiée qui permet à des non-spécialistes de déterminer la ligne avec une précision acceptable. Le chapitre 5 indique comment établir une rive de 10 ou 15 mètres de profondeur en tenant compte des conditions du terrain.

Étant donné le vaste champ d'application de la Politique, on a vite reconnu que le Guide d'interprétation ne pouvait répondre à toutes les questions, ni prévoir toutes les situations qui pourraient se présenter. Il veut plutôt dégager des lignes directrices et des principes qui pourront être utilisés dans les cas non spécifiquement traités par la Politique.

Importance des rives, du littoral et des plaines inondables



IMPORTANCE DES RIVES, DU LITTORAL ET DES PLAINES INONDABLES



Pour préserver la valeur écologique et biologique des lacs et cours d'eau et sauvegarder les usages de l'eau, il ne suffit pas de s'attaquer aux sources de pollution, qu'elles soient ponctuelles ou diffuses : il faut aussi assurer l'intégrité des plans d'eau, maintenir une bande de protection en bordure de ceux-ci, préserver les plaines inondables et restaurer le mieux possible ce qui a été détérioré. Les rives, le littoral et les plaines inondables jouent en effet un rôle essentiel pour la survie des composantes écologiques et biologiques des lacs et cours d'eau, et c'est pour assurer leur protection de façon adéquate que le gouvernement du Québec a adopté en décembre 1987 la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, laquelle a été révisée en 1991, 1996, 2005, 2008 et plus récemment, en juillet 2014.

DIVERSITÉ BIOLOGIQUE

La vie est apparue sur la terre il y a environ 3,5 milliards d'années. Depuis ses premières manifestations, elle s'est considérablement développée et complexifiée. Pour décrire cette complexité qui résulte d'une très longue évolution, on utilise les termes **biodiversité** ou **diversité biologique**. Le concept de biodiversité comprend lui-même plusieurs niveaux de complexité :

diversité des espèces : on estime, aujourd'hui, qu'il existe entre 5 et 10 millions d'espèces vivantes sur la terre, depuis les micro-organismes jusqu'aux êtres humains, en passant par les plantes et les animaux ;

diversité génétique : chaque espèce biologique comme chaque individu au sein d'une même espèce se distingue des autres par un patrimoine génétique qui lui est propre. Chaque individu, quelle que soit son espèce, possède donc une partie de la diversité génétique qui caractérise l'ensemble du monde vivant ;

diversité des écosystèmes : chaque espèce vivante manifeste une préférence pour un milieu de vie adapté à ses besoins ; la diversité des espèces implique nécessairement la diversité des écosystèmes.

Diversité des espèces au Québec

Bien que nul ne connaisse précisément le nombre d'espèces vivant au Québec, nous pouvons estimer la biodiversité présente sur le territoire québécois à 2 800 plantes vasculaires, 9 000 plantes invasculaires, 650 animaux vertébrés et plus de 30 000 animaux invertébrés, la majorité étant constituée d'insectes.

Source : Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (2013)

Espèces menacées

En 2013, au Québec, 583 espèces floristiques et 153 espèces fauniques sont désignées menacées, vulnérables ou sont susceptibles d'être ainsi désignées.

(Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, 2013 et ministère des Ressources naturelles, 2013)

Ce n'est pas un hasard si ces trois notions sont réunies dans un même concept, car il y a une interrelation très étroite entre ces trois aspects de la diversité biologique. C'est d'abord la variété génétique qui entraîne la variété des espèces végétales et animales, mais pour que ces dernières puissent se maintenir, il faut aussi une grande diversité des écosystèmes. Parallèlement, un écosystème diversifié en espèces constitue lui-même un réservoir pour la diversité du patrimoine naturel ; il formerait également un milieu plus stable et moins propice aux maladies. On constate malheureusement que les modifications apportées aux

écosystèmes peuvent provoquer la disparition d'un grand nombre d'espèces en détruisant leur habitat naturel. Il en résulte une diminution du patrimoine génétique disponible et un appauvrissement de la diversité biologique.

La vie sur la terre se manifeste au niveau de l'écorce terrestre et plus particulièrement dans la partie basse de l'atmosphère, dans l'eau et dans les premiers mètres du sol (Jean, 1994). On nomme biosphère cette partie de la terre occupée par les organismes vivants, qu'ils soient microscopiques ou macroscopiques. Avec ses quelques kilomètres d'air et d'eau et ses quelques mètres de sol, la biosphère constitue une enveloppe très mince par rapport aux 12 800 kilomètres du diamètre de la Terre. Toute proportion gardée, la biosphère est plus mince que la pelure qui enveloppe une pomme.

Végétaux et médicaments

La digitaline utilisée pour le traitement de maladies du cœur provient d'une fleur, la digitale pourpre.

L'if occidental contient du taxol, un agent efficace pour le traitement du cancer.

Pour soigner la maladie de Hodgkin et la leucémie infantile, la médecine utilise des médicaments dérivés d'une plante, la pervenche de Madagascar.

Le venin d'abeille peut être utilisé contre l'arthrite.

L'institut du cancer des États-Unis a identifié plus de 1 400 plantes tropicales susceptibles de combattre le cancer.

Source : Environnement Canada.

Des 5 à 10 millions d'espèces d'animaux, de plantes et de micro-organismes vivant sur la terre, à peine 1,4 million ont été identifiées jusqu'à maintenant. On estime que la pollution et les modifications apportées à l'environnement provoquent, chaque jour, la disparition d'une centaine d'espèces végétales ou animales. Cet appauvrissement de la diversité biologique est considéré comme l'un des plus graves problèmes environnementaux qui se posent à l'humanité. En effet, les animaux, les plantes et les micro-organismes fournissent des aliments, des substances médicinales et de nombreux autres éléments qui nous sont essentiels. Nous sommes perdants chaque fois qu'une espèce disparaît.

Les ruisseaux, les rivières, les lacs, les fleuves, le littoral, les rives, les plaines inondables, les marais, les marécages, les tourbières, les étangs sont tous des écosystèmes naturels où l'on trouve une grande biodiversité. En fait, chacun de ces milieux contient une partie de la diversité biologique de la biosphère. Il est donc important de protéger ces écosystèmes interdépendants afin

de maintenir la diversité des espèces. La diversité naturelle est essentielle à notre bien-être. Chaque fois que nous intervenons dans ces milieux, nous risquons de détruire un habitat et de faire disparaître une espèce importante, sinon essentielle autant pour nous les humains que pour les autres espèces. Le maintien de la biodiversité s'inscrit d'ailleurs dans la stratégie de mise en œuvre, au Québec, de la Convention sur la diversité biologique, en plus d'être un objectif important de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables.

CYCLE HYDROLOGIQUE

L'eau est l'un des éléments fondamentaux de la vie, mais elle n'est pas répartie également sur la surface de la terre ; sa répartition est fonction de plusieurs facteurs, dont le cycle hydrologique, c'est-à-dire le cycle de l'eau. Sous l'effet du rayonnement solaire, l'eau passe dans l'atmosphère par évaporation depuis la surface des mers et des terres, où elle retourne sous forme de pluie ou de neige. Sur la terre, l'eau liquide s'infiltré dans les couches superficielles et profondes du sol, ou ruisselle en surface pour ensuite retourner vers les lacs, les ruisseaux, les rivières, les fleuves et la mer. Une partie de l'eau de précipitation est aussi interceptée par la végétation, car les plantes ont besoin de grandes quantités d'eau pour leur métabolisme.

Tout au long de son cycle, y compris son cycle terrestre, l'eau joue un rôle écologique fondamental; elle permet la présence d'habitats diversifiés favorables à un grand nombre d'organismes vivants. Parce que l'eau est une ressource vitale pour pratiquement toutes les formes de vie sur la terre, on compare souvent le réseau hydrographique au réseau sanguin qui irrigue toutes les parties du corps humain.

Durant son parcours, l'eau peut s'écouler rapidement ou lentement, en surface ou dans le sol, ou encore être retenue pendant un certain temps dans les lacs, les marais, les marécages et les étangs. Ce sont les caractéristiques du bassin versant qui déterminent les vitesses d'écoulement de l'eau, selon la saison et l'importance des précipitations. Avec le temps, il s'établit un équilibre naturel dans les conditions d'écoulement. En connaissant le cycle hydrologique d'un cours d'eau, on peut établir des projections statistiques sur les variations naturelles de son débit.

Les variations du débit façonnent au fil des ans les caractéristiques physiques du cours d'eau: escarpement des berges, largeur et pente du lit, formation de méandres, etc. Elles influencent également l'établissement des écosystèmes aquatiques et riverains selon que les eaux sont vives, lentes ou stagnantes, comme en zone marécageuse. Une modification du régime hydrologique naturel peut avoir des conséquences néfastes en amplifiant les crues, en créant des problèmes d'érosion et de sédimentation et en rendant les étiages plus sévères. Nous verrons plus loin que ces conséquences peuvent à leur tour transformer les écosystèmes aquatiques et provoquer la destruction d'habitats naturels. Les inondations et l'érosion causent également beaucoup de dommages aux propriétés, aux édifices et aux infrastructures publiques.

LITTORAL

Pour les besoins de la Politique, on définit le littoral comme étant la partie du lit des lacs et cours d'eau qui s'étend à partir de la ligne des hautes eaux jusqu'au centre du lac ou du cours d'eau. La partie du littoral attenante à la rive, où l'on trouve de la végétation aquatique en abondance, est considérée comme la zone la plus riche et la plus diversifiée. Elle héberge la majorité des animaux qui vivent en milieu aquatique: mammifères, canards, reptiles, batraciens, poissons et presque toutes les catégories d'invertébrés, en plus des insectes, vers, larves et mollusques. Le littoral et la rive immédiate forment ensemble un habitat riverain vraiment exceptionnel sur le plan de la biodiversité.

La flore du littoral est également très diversifiée: on trouve d'abord les arbres et arbustes des marécages, la végétation herbacée des marais ainsi que les plantes émergentes; ensuite les plantes caractérisées par leurs feuilles flottantes et, en eau plus profonde, les plantes submergées.

Les plantes du littoral jouent plusieurs rôles utiles, ce qui les rend essentielles à la vie des plans d'eau. En effet, elles créent des habitats qui fournissent abri et nourriture à la faune aquatique. Elles protègent celle-ci contre la lumière, la chaleur et les prédateurs, tout en hébergeant une foule d'organismes microscopiques. Sur certaines plantes, on peut trouver jusqu'à 24 espèces différentes d'insectes. En plus, les plantes absorbent les substances dissoutes dans l'eau pour fabriquer la matière organique qui constitue le premier maillon de la chaîne alimentaire. Sans les plantes, les poissons seraient privés d'une bonne partie de leur nourriture.

Faune, flore et milieux riverains

Les lacs et cours d'eau du Québec abritent 190 espèces de poissons, dont 112 sont des espèces d'eau douce. Ces 190 espèces se divisent en trois groupes principaux: les lamproies (4 espèces), les requins (1 espèce) et les poissons à squelette osseux (185 espèces).

Au Québec, on associe aux milieux riverains environ 271 espèces de vertébrés, dont 30 espèces de mammifères, plus de la moitié des oiseaux et les trois quarts des amphibiens et reptiles. Certains animaux y passent toute leur vie, alors que d'autres l'utilisent principalement pour l'alimentation, la reproduction ou l'élevage de leurs petits. (Cantin et al., 1982 et Gratton, 1994)

Au Québec, un grand nombre des 583 espèces floristiques désignées menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, sont associées aux milieux humides ou riverains.

(Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, 2013)

Les plantes du littoral jouent également un rôle important pour la dépollution des lacs et cours d'eau et le maintien de la qualité de leurs eaux en recyclant les nutriments présents dans l'eau. Certaines plantes ont la faculté d'emmagasiner, dans leurs racines, des polluants comme le mercure ; d'autres utilisent les phosphates, purifiant ainsi l'eau du milieu aquatique à la façon d'une usine d'épuration. De plus, la végétation du littoral améliore la limpidité de l'eau en accélérant la sédimentation des particules en suspension. Enfin, il faut souligner que les plantes du littoral constituent des brise-lames très efficaces, ce qui contribue à prévenir l'érosion des rives.

Par ailleurs, l'absence de végétation dans l'eau ne signifie pas que le milieu aquatique est pauvre et que la vie y est inexistante, bien au contraire. On y trouve aussi des vers, des insectes, des crustacés et des mollusques. Dans les zones profondes, on trouve également toutes sortes de micro-organismes qu'on nomme « benthos ». En somme, l'ensemble du milieu hydrique entretient un système écologique complexe et si l'on perturbe l'équilibre de ce système, c'est la vie même des lacs et cours d'eau que l'on met en danger. La plupart des activités en milieu hydrique ont cependant lieu sur le littoral, près de la rive, c'est-à-dire dans la zone la plus riche et la plus productive du plan d'eau. C'est notamment pour protéger ces milieux particulièrement vulnérables qu'il existe aujourd'hui des réglementations visant à interdire, limiter ou encadrer les interventions humaines qui peuvent y être effectuées. De plus, la restauration de milieux dégradés visant à leur redonner un caractère naturel contribue également à la sauvegarde des écosystèmes aquatiques.

La valeur écologique du littoral exondé durant les périodes d'étiage de l'été demeure tout aussi importante. En intervenant dans les secteurs où l'eau s'est retirée temporairement, on risque en effet d'ameublir le substrat qui forme le lit du lac ou du cours d'eau sinon de l'artificialiser. Or, la stabilité du fond est un facteur primordial pour l'installation et le maintien de la vie, particulièrement en eau courante. En outre, lorsque le niveau de l'eau remonte, les particules fines du substrat sont susceptibles d'être mises en suspension dans l'eau ; emportées par le courant, ces particules fines pourront contribuer ensuite à colmater les frayères en aval. Enfin, la disparition des plantes arbustives et herbacées constituera également une perte importante pour le maintien des espèces animales et végétales.

RIVE : MULTIPLES RÔLES

Le milieu riverain assure la transition entre les écosystèmes aquatiques et terrestres. Parce qu'ils font la jonction entre ces deux milieux différents et qu'ils subissent de nombreuses perturbations naturelles, les milieux riverains sont particulièrement dynamiques et diversifiés. Cette grande diversité ou richesse s'explique par la juxtaposition de trois écosystèmes (aquatique, riverain et terrestre) sur une superficie relativement restreinte, par la présence d'eau, de nourriture et d'un couvert protecteur, par la diversité de structure de la végétation, par l'importance de l'effet de lisière créé par les écotones et par la variabilité des conditions au gré des saisons. On doit toutefois noter que pour jouer pleinement ses rôles, la rive doit être suffisamment large et comporter trois strates (herbacée, arbustive et arborescente) composées d'espèces indigènes.

On reconnaît aux milieux riverains une très grande valeur économique, récréative, esthétique, faunique et environnementale. De plus, ils sont fort prisés par les amateurs de plein air : chasseurs, pêcheurs, piégeurs, marcheurs, villégiateurs, etc.

La rive représente tout à la fois un **habitat** pour la faune et la flore, un **écran** face au réchauffement excessif de l'eau, une **barrière** contre les apports de sédiments aux plans d'eau, un **rempart** contre l'érosion des sols et des rives, un **régulateur** du cycle hydrologique, un **filtre** contre la pollution de l'eau et un **brise-vent** naturel. Les milieux riverains jouent également un rôle important dans la protection de la qualité esthétique du **paysage**.

Habitat pour la faune et la flore : une richesse biologique

La rive marque la transition entre le milieu aquatique et le milieu proprement terrestre. Elle forme, avec le littoral peu profond, le milieu riverain des lacs et cours d'eau. C'est ici que la plupart des animaux viennent satisfaire leur besoin en eau car ils n'ont pas, comme les êtres humains, la capacité de transporter l'eau dans des conduites jusqu'à leur nid ou leur refuge. À cause de la présence de l'eau, la faune de la rive présente une extraordinaire diversité par comparaison avec celle des milieux strictement terrestres. Par exemple, la rive abrite pratiquement toutes les espèces de petits mammifères présents dans les habitats voisins, mais l'inverse n'est pas vrai.

Ainsi, les oiseaux y trouvent un meilleur couvert de nidification, d'abri et de nourriture, tout comme les autres représentants de la petite faune en général. En plus d'y trouver de la nourriture, la grande faune utilise la bande riveraine comme corridor de déplacement et de fuite. En favorisant le lien entre les habitats forestiers, la rive assure les échanges génétiques entre les populations tant sur le plan faunique que floristique.

La végétation riveraine sert aussi d'habitat de reproduction pour certaines espèces de poissons, en plus de fournir à la faune aquatique de la nourriture et des zones d'abri contre les prédateurs. Les hydrophytes ou plantes aquatiques, les racines, les souches, les troncs tombés à l'eau et l'ombrage créé par la végétation dissimulent la faune, assurent des zones de repos et d'abris, tant pour les poissons que pour les tortues, les salamandres ou les insectes aquatiques.

Le milieu riverain constitue également un habitat pour la flore. Mais pour se maintenir, cette flore requiert une bande riveraine assez large afin que l'implantation d'une plus grande diversité d'espèces végétales soit favorisée. En corollaire, la diversification du couvert végétal permet à son tour d'augmenter la diversité de la faune présente.

Les modifications et les perturbations subies par les milieux riverains peuvent affecter radicalement la présence et l'abondance d'un grand nombre d'espèces. L'enlèvement du couvert végétal a pour effet de créer de nouveaux habitats pour des espèces plus tolérantes qui étaient jusqu'alors absentes du milieu. En conséquence, la flore et la faune originales sont appelées à disparaître, à moins d'être capables de s'adapter à ce nouveau milieu. La survie de plusieurs espèces animales confinées aux milieux riverains est menacée par la destruction de leurs habitats. Il en résulte une diminution de leurs aires de distribution et de la densité de leurs populations. Le milieu simplifié et appauvri n'est plus en mesure de satisfaire les besoins vitaux de ces populations animales et végétales.

Activités reliées à la faune

3,4 millions de Québécois pratiquent une ou plusieurs activités de plein air; 800 000 s'adonnent à la pêche, 400 000 à la chasse et 1,2 million participent à des déplacements d'intérêt faunique sans prélèvement, dans le but d'observer, de nourrir, de photographier ou d'étudier la faune.

En 2004, les Québécois ont consacré 2,9 milliards de dollars aux différents loisirs reliés à la nature :

- 1 milliard de dollars pour la pratique de la pêche sportive;
- 1,3 milliard de dollars pour des activités de plein air;
- 308 millions de dollars pour la chasse;
- 303 millions de dollars pour des déplacements d'intérêt faunique sans prélèvement.

Ces dépenses ont permis de créer et de maintenir des emplois équivalant à plus de 32 000 personnes-année et de verser des salaires et gages d'environ 820 millions de dollars.

Source : *La faune et la nature ça compte* (2004).
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune.
www.faunenatureenchiffres.gouv.qc.ca

Écran face au réchauffement excessif de l'eau

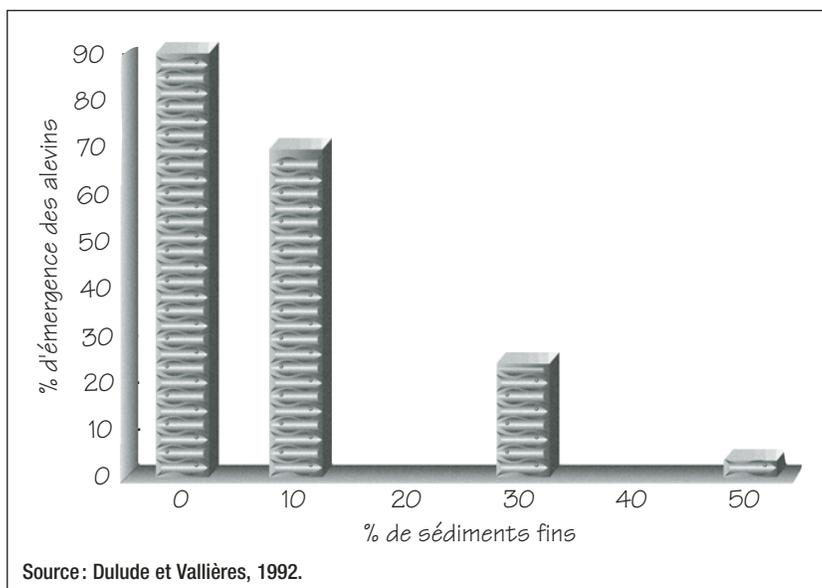
En créant de l'ombrage au-dessus des plans d'eau, la végétation riveraine diminue l'impact du rayonnement solaire et prévient le réchauffement excessif de l'eau. Ce rôle de la végétation riveraine devient plus important encore pour les petits cours d'eau, vu leur masse thermique plus faible. Parce qu'il entraîne un réchauffement des lacs et des cours d'eau, l'enlèvement du couvert végétal des rives a aussi des effets importants sur leur équilibre écologique.

Dans un environnement hydrique, la température de l'eau agit directement ou indirectement sur la distribution, la croissance et la présence des organismes aquatiques. Les gaz étant moins solubles dans l'eau chaude, l'élévation de la température de l'eau a pour effet de diminuer la quantité d'oxygène dissous disponible. C'est ainsi que des températures élevées éliminent les espèces de poissons et autres organismes adaptés aux eaux fraîches. Les salmonidés sont des espèces particulièrement sensibles à une élévation de la température de l'eau ; par exemple, au-delà de 10 °C, la population d'ombles de fontaine diminue ; il en est de même pour le saumon atlantique au-delà de 8 °C. Le réchauffement de l'eau favorise également la prolifération des algues et hydrophytes, en particulier lorsque les eaux sont riches en azote et en phosphore. Elle favorise le phénomène d'eutrophisation des plans d'eau. Enfin, la température de l'eau peut avoir des effets sur la capacité épuratoire d'un cours d'eau et, dès lors, sur ses qualités sanitaires et esthétiques (Conseil consultatif de l'environnement, 1982).

La chaleur emmagasinée dans les petits cours d'eau est ensuite transportée vers les rivières situées en aval et celles-ci sont à leur tour affectées.

Barrière contre les apports de sédiments aux plans d'eau

Sans couvert végétal permanent, l'eau de pluie, au lieu de stagner et de s'infiltrer, ruisselle et entraîne avec elle, vers les plans d'eau, des particules organiques ou minérales tels le limon, l'argile ou le sable ainsi que leurs fertilisants naturels. Ces sédiments restent un certain temps en suspension dans l'eau, puis ils se déposent au fond du lac ou du cours d'eau ; c'est la sédimentation.



Lorsqu'ils sont en suspension dans l'eau, les sédiments causent un stress physiologique aux poissons en obstruant leurs branchies et en augmentant leur sensibilité aux maladies. En outre, plusieurs pesticides qui viennent avec les sédiments sont toxiques ou cancérigènes pour les poissons ou encore peuvent perturber leur système endocrinien affectant ainsi leur capacité de reproduction. Les espèces les plus sensibles à cette forme de pollution sont souvent celles qui, comme le saumon et l'omble de fontaine, ont la plus grande valeur pour la pêche sportive ou commerciale. En suspension, les sédiments affectent aussi la vie des micro-organismes car ils diminuent la pénétration de la lumière dans l'eau (turbidité).

Figure 1:
Sédimentation
et émergence
des alevins

Par ailleurs, lorsque les sédiments se déposent, ils colmatent entre autres les frayères de gravier, ce qui a pour effet d'étouffer les œufs et les alevins enfouis dans le substrat en réduisant la circulation de l'eau dans les interstices et donc la quantité d'oxygène disponible. Si la sédimentation se produit durant la période d'incubation des œufs (jusqu'à 200 jours pour certaines espèces), elle peut les tuer. Si elle survient plus tard dans le cycle de reproduction des poissons, elle peut empêcher les alevins de sortir du gravier. De plus, la sédimentation compromet la survie des invertébrés aquatiques qui vivent au sein même du gravier et servent de nourriture aux poissons.

Pour bien jouer son rôle, la frayère de certaines espèces doit être constituée d'une certaine épaisseur de gravier libre de sédiments, par exemple de 20 à 200 cm d'épaisseur pour le saumon et de 20 à 180 cm pour le doré. Le taux d'émergence des jeunes poissons peut diminuer considérablement quand une certaine proportion de sédiments fins pénètre à l'intérieur du lit de gravier. L'émergence sera presque nulle lorsque cette proportion atteindra un seuil critique, car alors les interstices dans le gravier auront été comblés en partie par les sédiments. La sédimentation affecte donc la reproduction à court et à long termes, puisque les frayères perturbées peuvent rester non fonctionnelles plusieurs années ou même devenir irrécupérables.

Les sédiments ont aussi des effets hydrauliques importants en rehaussant le lit des cours d'eau et en formant des dépôts d'alluvions sur les rives convexes et à l'embouchure. Pendant les crues, le rehaussement du lit et les dépôts d'alluvions peuvent nuire à l'écoulement de l'eau, empêcher l'évacuation normale des glaces pendant la débâcle et même provoquer des inondations en amont. À moyen terme, c'est tout le régime hydraulique du cours d'eau qui risque d'être modifié.

En ralentissant la vitesse du ruissellement, la bande de végétation riveraine favorise le dépôt des sédiments avant qu'ils ne parviennent jusqu'au plan d'eau. La végétation riveraine joue ainsi le rôle d'une barrière contre l'apport excessif de sédiments, en assurant leur rétention en milieu terrestre.

Chantier et sédiments

Il n'y a pas que les foyers d'érosion et les travaux en rive qui peuvent causer un apport de sédiments dans les lacs et les cours d'eau. Tous les chantiers de construction, qu'ils soient à des fins résidentielles, industrielles, commerciales ou d'infrastructure publique, peuvent avoir cet effet, même s'ils sont loin d'un lac ou d'un cours d'eau. Les surfaces dénudées et les dépôts de terre qui caractérisent ces chantiers sont sensibles à l'érosion par les eaux de pluie et de ruissellement. De grandes quantités de sédiments peuvent ainsi être drainés jusqu'à un lac ou un cours d'eau par un fossé ou par l'égout pluvial de la municipalité. D'un chantier à l'autre, les quantités de sédiments drainés peuvent être relativement faibles, mais avec le temps ils s'accumulent. À la longue, cette accumulation dans un cours d'eau ou un lac devient très préjudiciable aux écosystèmes aquatiques. On peut cependant lutter contre cette forme de pollution insidieuse en prenant quelques mesures simples pour empêcher la migration des sédiments à l'extérieur d'un chantier.

La première règle, c'est de conserver au maximum la végétation déjà en place, tant sur le site qu'autour, en particulier la végétation herbacée, qui retient bien les sédiments charriés par l'eau de ruissellement. Cela implique qu'il faut aménager le chantier de façon à diriger le ruissellement vers ces zones de végétation. On devrait aussi recouvrir rapidement les surfaces en pente moyenne ou forte avec un paillis contenant des semences de plantes herbacées, pour obtenir une couverture herbacée protectrice. Dans les pentes où le ruissellement est important, on peut aménager un canal de dérivation juste en haut du talus, de manière à intercepter le ruissellement et ainsi minimiser le risque d'érosion dans la pente. On recom-

Photo 1



Photo : RAPPEL - Estrie

Photo 2



Photo : RAPPEL - Estrie

mande aussi d'installer une clôture en géotextile au pied du talus pour retenir les sédiments, lesquels pourront être récupérés ultérieurement. Au besoin, on peut aussi créer une trappe à sédiments dans les fossés en y aménageant, temporairement, un seuil ou un petit barrage.

Ces techniques de lutte contre l'érosion sont relativement peu coûteuses et assez faciles à employer. En plus de protéger les lacs et cours d'eau, elles permettent de garder le sol en place de façon à pouvoir l'utiliser pour l'aménagement du terrain après les travaux de construction.

Rempart contre l'érosion des sols et des rives

En soi, l'érosion des rives est un phénomène naturel ; c'est un mécanisme d'ajustement à diverses contraintes hydrauliques ou mécaniques. Grâce à son réseau de racines, la végétation riveraine augmente la capacité de la rive à résister aux forces de cisaillement et d'arrachement produites par le courant. En formant un coussin végétal, elle protège aussi la rive en amortissant l'impact mécanique des pluies, en freinant l'eau de ruissellement issue des terrains voisins.

Toutefois, pour être pleinement efficace, la bande riveraine doit comporter trois strates de végétation, diversifiées en âges et en espèces et constituées par les herbacées, les arbustes et les arbres. Les herbacées protègent surtout la surface du sol, alors que les arbres et les arbustes assurent une protection plus étendue et plus en profondeur. Les parties aériennes des végétaux sont en effet très efficaces pour diminuer la vitesse du courant et la puissance érosive de l'eau lors des crues. Par ailleurs, la flexibilité des espèces arbustives riveraines leur permet de survivre dans des conditions difficiles, notamment en s'ajustant aux dommages causés par la neige, les glaces ou les matériaux charriés par l'eau.

Selon les conditions ambiantes, on recommande une bande riveraine de 10 à 15 m de largeur ou même plus pour assurer une protection à long terme contre l'érosion, notamment en permettant l'espace nécessaire pour l'implantation des trois strates de végétation – herbacée, arbustive et arborescente. Une bande de protection trop étroite ne permet pas une implantation adéquate de la végétation arborescente, ni une grande variété des espèces arbustives.

L'activité humaine peut accélérer ou amplifier ces phénomènes d'érosion ou encore créer des foyers d'érosion là où ils n'auraient pas existé naturellement. Aussi, il est important de contrôler de tels phénomènes en raison de leur incidence sur le milieu aquatique, notamment sur le colmatage des frayères.

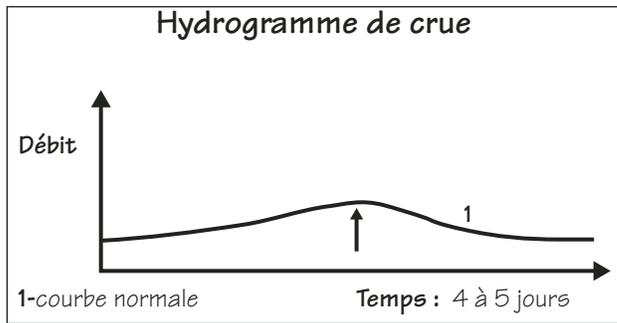
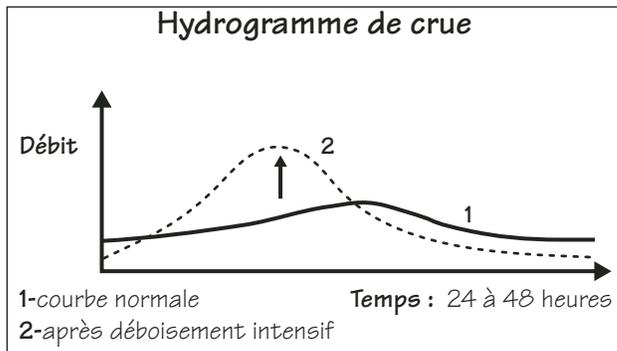


Figure 2:
Situation en milieu naturel

Les effets de l'urbanisation

L'hydrogramme de crue de la figure 2 montre une situation typique en milieu naturel. La courbe représente l'augmentation du débit du cours d'eau qui résulte d'une période de pluie intense. Dans notre exemple, le débit de pointe est atteint 4 ou 5 jours après l'orage, mais ce temps de réponse peut varier selon la topographie du bassin versant du cours d'eau.

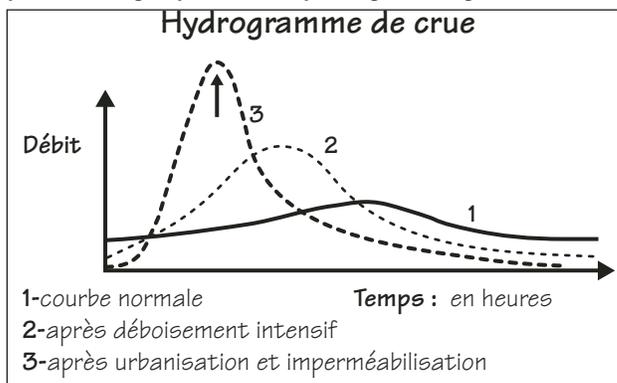


Après un déboisement intensif dans ce bassin versant, le débit de pointe est non seulement augmenté, mais il survient aussi plus rapidement. L'effet de ce déboisement intensif est illustré à la figure 3. Dans notre exemple, le débit de pointe survient dans les 24 à 48 heures suivant l'orage.

L'urbanisation du territoire implique non seulement un déboisement intensif, mais aussi l'imperméabilisation du sol sur de grandes superficies: aires de stationnement et rues asphaltées, maisons, édifices publics, commerciaux et industriels, etc. L'imperméabilisation du sol peut atteindre 50 % dans les secteurs résidentiels peu denses, et jusqu'à

près de 95 % dans les centres-villes. Les eaux des surfaces rendues imperméables sont rapidement drainées par le système d'égout pluvial jusqu'au cours d'eau le plus près. Les zones qui sont restées perméables, constituées essentiellement de pelouses, sont également drainées rapidement vers l'égout pluvial. Finalement, dans l'ensemble du milieu urbain, on évacue les eaux de pluies à mesure qu'elles arrivent sur terre. La figure 4 montre les conséquences qui en résultent pour le débit de pointe. Le temps de réaction du cours d'eau se mesure maintenant en heures.

Dès lors, le régime hydraulique du cours d'eau urbain devient caractérisé par des crues subites et de forte intensité, suivi par des étiages profonds et prolongés. L'augmentation des débits de pointe peut rendre nécessaire la reconstruction de



toute une série de ponts et ponceaux qui n'étaient pas conçus pour permettre des écoulements de pointe dépassant un certain niveau. Après l'orage, quand il subsiste, l'écoulement est diminué au point de compromettre la capacité d'épuration du cours d'eau. Selon Dussart (1979), un peu partout dans le monde développé, des ruisseaux et des rivières deviennent de véritables égouts à ciel ouvert indésirables.

La meilleure façon de contrer les effets pervers de l'urbanisation sur le réseau hydrographique, c'est encore de sauvegarder l'ensemble des milieux humides. Par ailleurs, dans tout nouveau projet d'urbanisation, les municipalités devraient également s'assurer que le réseau de drainage soit conçu de manière à éviter une évacuation trop rapide de l'eau, notamment en aménageant des ouvrages de rétention d'eau un peu partout à l'intérieur du réseau.

Régulateur du cycle hydrologique

Les plantes ont besoin de beaucoup d'eau pour leur métabolisme. Elles interceptent une partie de l'eau de précipitation avant qu'elle ne parvienne au sol. Cette eau peut ensuite s'évaporer de nouveau sans transiter par le sol ou tout simplement y accéder de façon différée. Sur le sol, elle peut ruisseler ou s'infiltrer en rejoignant la nappe, ou être captée par les racines d'une plante pour ensuite s'évaporer dans l'atmosphère par transpiration végétale. Dans une région tempérée comme le Québec, cette interception peut atteindre 25 % des précipitations totales. L'eau qui traverse le feuillage pénètre directement, s'égoutte ou s'écoule le long des tiges et des troncs, s'infiltrer dans le sol ou ruisselle (Duvigneaud, 1974).

En retenant et en évaporant une partie de l'eau de précipitation, la végétation joue donc un rôle majeur dans la régularisation du cycle hydrologique d'un cours d'eau. Au moment de la fonte des neiges et durant les précipitations, le cours d'eau répond par une augmentation de débit. Ces variations de débit sont évidemment conditionnées par la quantité de neige au sol et par le temps qu'elle met à fondre ainsi que par l'intensité et la durée des précipitations. Cependant, en saison végétative, l'évapotranspiration ainsi que la rétention d'une partie de l'eau par la végétation et par le sol conditionnent également la réponse du cours d'eau.

En effet, ces phénomènes de rétention et d'évapotranspiration diminuent beaucoup le ruissellement de l'eau vers le plan d'eau. Il en résulte un écrêtement des débits de pointe et leur étalement sur une plus longue période. À l'inverse, le manque ou l'absence de végétation dans un bassin versant diminue les phénomènes de rétention et d'évapotranspiration ; le ruissellement de surface est alors accéléré et augmenté, l'eau arrive au cours d'eau plus rapidement et en plus grande quantité. En France, en 1990, ce rôle régulateur de la végétation a particulièrement été mis en évidence lorsqu'un incendie de forêt a détruit 85 % de l'écosystème forestier dans le bassin du Rimbaud. Durant les trois mois d'automne qui ont suivi l'incendie, on a enregistré au moins trois crues dont le débit de pointe était supérieur à la crue de récurrence de dix ans, c'est-à-dire qui, selon les statistiques, est susceptible de survenir une fois aux dix ans (Lavabre, 1991).

L'enlèvement du couvert végétal dans un bassin versant, y compris sur les rives des lacs et cours d'eau, n'est donc pas sans conséquence sur l'environnement. Ces changements se traduisent par des crues plus importantes et plus soudaines et par une augmentation du risque d'inondation ; des inondations peuvent même survenir à des endroits où il n'y en avait pas auparavant. Il se produit aussi toutes sortes d'ajustements dans le cours d'eau, en réponse à l'augmentation des débits et des vitesses d'écoulement : érosion, élargissement du canal d'écoulement, sédimentation dans les fosses, etc. En plus d'accroître les débits de pointe, l'accélération du drainage peut aussi rendre intermittent l'écoulement de cours d'eau, qui était jusqu'alors permanent.

La taille des cours d'eau est proportionnelle à celle de leurs bassins versants. Dans les petits cours d'eau, où la superficie du bassin versant est moins grande, la bande riveraine est susceptible d'occuper une superficie plus grande que le cours d'eau lui-même ; elle joue par conséquent un rôle prépondérant dans la régularisation du débit en période d'orage ou de fonte des neiges. L'enlèvement du couvert végétal dans la bande riveraine a donc un impact majeur sur le cycle hydrologique, surtout quand cette pratique est combinée à des travaux de canalisation. Ensemble, l'enlèvement de la végétation des rives et la canalisation des cours d'eau risquent de dérégler tout le cycle hydrologique du bassin versant.

Filtre contre la pollution de l'eau

En formant une zone tampon entre les milieux terrestre et aquatique, la bande riveraine réduit la quantité de polluants susceptible d'atteindre le cours d'eau. Dans un premier temps, la végétation riveraine retient de façon mécanique les nutriments, pesticides et autres éléments associés aux sédiments puis, par la suite, de façon chimique, prélève les nutriments nécessaires à sa croissance. Dans ce contexte, la bande riveraine prévient la surfertilisation des eaux en recyclant les éléments fertilisants présents dans le sol et dans les eaux de ruissellement avant qu'ils n'atteignent le milieu aquatique. L'activité microbienne du sol forestier joue aussi un rôle essentiel en transformant les nutriments en éléments assimilables par les végétaux. Par exemple, c'est l'activité microbienne qui permet la dénitrification, c'est-à-dire la transformation des nitrates en azote atmosphérique (principal constituant de l'air).

Les sources de pollution ont deux origines : ponctuelle et diffuse. La pollution est dite ponctuelle lorsqu'elle provient d'un point précis et qu'elle est, de ce fait, plus facilement identifiable et mesurable parce que plus concentrée. La pollution diffuse est le plus souvent associée au milieu agricole, mais on en retrouve également en milieu urbain. Elle s'avère plus difficile à cerner du fait qu'elle provient d'une multitude de sites répartis sur l'ensemble du territoire. La pollution, qu'elle soit diffuse ou ponctuelle, affecte toutes les composantes des écosystèmes aquatiques.

De nos jours, l'agriculture recourt abondamment aux pesticides et aux engrais. Même avec des mesures de protection, les pluies qui s'abattent sur le territoire peuvent entraîner ces produits, ou leurs dérivés, jusqu'aux plans d'eau. La qualité de l'eau peut être affectée par une dégradation physique (matières en suspension et sédiments), une dégradation chimique (fertilisants et pesticides) ou une dégradation bactériologique (Thibodeau et Ménard, 1993).

En milieu urbain, l'entretien des pelouses et du réseau aérien des services publics (électricité, téléphone et câble) nécessite également l'épandage d'herbicides qui contaminent les sols et éventuellement les cours d'eau. On peut aussi ajouter le ruissellement des neiges usées et des surfaces imperméables qui transportent des déchets de toutes sortes jusqu'aux plans d'eau. Enfin, l'eau des fossés le long des chemins peut aussi être contaminée par les abrasifs et les fondants, les huiles et les graisses, les particules provenant de l'usure des pneus et de la corrosion des véhicules, les métaux lourds, etc. Les quantités sont généralement faibles, mais peuvent avoir des impacts locaux ; à long terme, il y a là aussi un effet cumulatif.

Les facteurs à considérer en ce qui concerne l'efficacité des bandes riveraines sont : la largeur de la bande, le couvert végétal et sa densité, la longueur de la pente et son degré d'inclinaison, la rugosité du sol et ses propriétés hydrologiques. Pour Muller (1994), la manière dont l'eau s'écoule est aussi un facteur très important. Si l'eau s'écoule de façon uniforme, la bande riveraine sera efficace, mais si elle est concentrée à un endroit pour rejoindre le cours d'eau par des drains ou des tuyaux, la surface de contact entre elle et le sol sera réduite, et le processus d'enlèvement des polluants en sera diminué d'autant. Tous ces facteurs influencent également le temps de rétention des polluants dans la bande riveraine ; ce temps de rétention est important, car il permet à la végétation et à l'activité microbienne d'agir de façon maximale.

Brise-vent naturel

Les bandes riveraines, surtout les arborescentes, ont aussi un effet de brise-vent qui ralentit les vents et, donc, leur pouvoir érosif. Un vent de 30 km à l'heure a un pouvoir érosif trois fois moindre qu'un vent de 50 km à l'heure. Dans le sillon d'un brise-vent, on distingue une zone dite « calme » où l'on retrouve une forte réduction de la vitesse du vent et peu de turbulence. Cette zone correspond à un triangle qui s'étend du haut du brise-vent jusqu'à la surface du sol, à une distance de 8 fois la hauteur du brise-vent (Vézina, 1994). En réduisant la vélocité des vents dominants, le brise-vent contribue également à la création d'un microclimat dans la zone de son champ d'action; l'élévation de la température ambiante qui en résulte dans la zone protégée est de 1 ou 2 degrés Celsius, ce qui, dans nos régions, représente un apport considérable sur une durée de quelques mois (Lacoursière, 1985). Ce microclimat crée à son tour un milieu favorable pour la faune et la flore.

En milieu agricole, le microclimat créé par le brise-vent peut aussi améliorer la croissance des cultures. En effet, en allongeant de quelques jours la période sans gel, le microclimat favorise le maintien de l'ouverture des stomates qui contribuent aux échanges gazeux entre les plantes et l'atmosphère, ce qui améliore les processus biologiques de respiration des plantes.

L'implantation d'une haie brise-vent sur la rive d'un cours d'eau procure donc plusieurs avantages: elle protège les rives contre l'érosion, elle diminue les dommages causés par le vent aux sols, aux cultures et autres infrastructures et, finalement, elle crée un microclimat favorable pour la faune et la flore. Les cours d'eau à l'état naturel sont sinueux. De ce fait, l'efficacité de la bande riveraine comme brise-vent pourra varier le long du parcours, mais elle ne sera jamais nulle.

Fonction paysagère

Les cultures intensives et la modification des berges en milieu urbain ont apporté une certaine monotonie dans le paysage. Tout en conservant le caractère naturel des lacs et cours d'eau, la présence d'une bande riveraine introduit une diversité d'essences végétales, de formes et de couleurs dans les paysages permettant de rompre cette monotonie. En créant une zone de transition, de contact physique et visuel entre l'eau et les terres adjacentes, la végétation riveraine constitue par ailleurs un élément structurel essentiel du paysage. La végétation riveraine est en outre garante de la beauté naturelle des paysages et contribue à augmenter la valeur des propriétés. Elle sert aussi à marquer le lac ou le cours d'eau dans le paysage.

PLAINES INONDABLES

Lors de la fonte des neiges au printemps ou durant des périodes de pluie intense et prolongée, il survient périodiquement des crues qui excèdent la capacité normale d'écoulement d'un cours d'eau. Il en résulte alors des inondations en amont, à cause du refoulement de l'eau devant un obstacle ou un rétrécissement du lit, ou en aval, si le cours d'eau sort de son lit, celui-ci ne pouvant absorber tout le débit. En milieu naturel, on constate que les inondations se produisent presque toujours aux mêmes endroits: ce sont les plaines inondables. Les plaines inondables sont en quelque sorte une « invention » de la nature pour régulariser les débits des cours d'eau. Elles sont connues ou clairement identifiables. En les préservant, on évite que le phénomène se déplace ailleurs, à des endroits inattendus et avec parfois des conséquences désastreuses pour les riverains.

Les inondations sont mesurées par rapport à leur niveau et à leur fréquence; on utilise à cet effet les expressions « période de retour » et « récurrence ». Dans la Politique et dans les règlements municipaux, ce sont les cotes d'inondation de récurrence de 20 ans et de 100 ans qui sont prises en compte pour déterminer les limites des plaines d'inondation. Elles correspondent aux limites des crues, lesquelles, selon les probabilités, sont susceptibles de se produire statistiquement, une fois en 20 ans et une fois en 100 ans. Sur une base annuelle, cela représente 5 chances sur 100 et 1 chance sur 100.

La cartographie des zones inondables permet de prévenir ou de minimiser les dommages dus aux inondations, dans la mesure où celle-ci est suivie d'un contrôle efficace sur les aménagements qui peuvent ou ne peuvent être réalisés dans les zones où le risque d'inondation est élevé. Un événement qui présente une récurrence de 20 ans ou de 100 ans demeure un phénomène rare, quoique prévisible statistiquement. On sait que l'événement va se produire tôt ou tard, mais on ignore quand exactement. L'événement peut aussi se reproduire après un court intervalle et ensuite rester longtemps sans se manifester. Par exemple, un événement de récurrence de 20 ans peut très bien survenir 2 ou 3 fois sur une période de 5 ou 10 ans, puis ne plus se reproduire pendant plusieurs dizaines d'années. La probabilité statistique ne se vérifie vraiment que sur un très grand nombre d'années. Pour ne pas augmenter la fréquence des inondations, comme nous l'avons vu plus tôt, il importera de préserver non seulement les plaines inondables mais également les bandes riveraines naturelles. Il pourra également être nécessaire de compenser l'augmentation du ruissellement et son accélération par des bassins de laminage. Ces événements découlent de la déforestation et de la transformation d'espaces naturels en milieux urbains artificialisés ou en espaces agricoles drainés.

Inondations catastrophiques

Les inondations désastreuses qui sont survenues au Saguenay et sur la Haute Côte Nord au cours de l'été 1996 étaient à toutes fins pratiques encore inimaginables dans les jours qui les ont précédées. Selon les premières estimations, l'orage qui s'est abattu sur la région en juillet correspondrait à une pluie de très faible récurrence. En principe, un tel événement ne devrait pas se reproduire de sitôt. Mais comment en être sûr? Un peu partout dans le monde, des experts ont émis l'hypothèse que les changements climatiques associés à l'aggravation de l'effet de serre pourraient, à nos latitudes, provoquer des perturbations météorologiques importantes, susceptibles de se traduire par des orages plus violents et plus fréquents que ce que nous avons connu jusqu'à maintenant. En hiver, une hausse de température de quelques degrés peut transformer une averse de neige en pluie, faire d'une banale tempête de neige une tempête de verglas. Lorsque les cours d'eau sont gelés, ces pluies d'hiver représentent toujours un risque important d'inondation. Plusieurs régions du Québec sont déjà affectées par des inondations récurrentes; ces inondations pourraient-elles devenir plus fréquentes et causer plus de dommages? Des régions qui ont été relativement épargnées jusqu'à maintenant devront-elles à leur tour vivre avec des inondations récurrentes?

Finalement, toutes sortes d'hypothèses sont avancées quant aux conséquences éventuelles de l'aggravation de l'effet de serre sur le climat. À cause de la complexité du système climatique, il n'est pas possible, dans l'état actuel de nos connaissances, de vérifier ces hypothèses et d'en arriver à des certitudes. Par ailleurs, le système apparaît trop fragile pour qu'on puisse les écarter complètement.

Dans ce contexte, nous devons faire preuve de sagesse et minimiser les interventions qui perturbent les systèmes hydrologiques naturels. À cet égard, le réflexe de sauvegarder l'intégrité des cours d'eau, des lacs, et des plaines inondables doit s'imposer à nous comme une nécessité, afin d'assurer à long terme la sécurité des personnes et des biens.

USAGES ANTHROPIQUES

Dans le passé, au Québec comme ailleurs, les communautés humaines se sont toujours établies le long du fleuve et des rivières ou encore près des lacs et des sources d'eau souterraines. En s'établissant ainsi près de l'eau, les populations pouvaient satisfaire leurs besoins physiologiques, en plus de pourvoir à d'autres nécessités alimentaires par l'agriculture et la pêche. Les plans d'eau constituaient également les principales voies de communication.

Les petites communautés des débuts de la colonie sont devenues aujourd'hui de grandes agglomérations urbaines où sont concentrées les activités économiques, commerciales et industrielles. Les activités nécessitent l'aménagement de vastes réseaux de services publics : aqueduc, égout, route, électricité, gaz, téléphone, etc. Plusieurs de ces services comme les prises d'eau, les réservoirs et les émissaires sont liés directement à la présence de plans d'eau. Dans d'autres cas, ce sont principalement les traversées de cours d'eau qui amènent des interventions de toutes sortes en milieu hydrique. Depuis quelques décennies, les activités récréatives et de loisirs en milieux hydrique et riverain ont connu un essor remarquable. Pour en faciliter la pratique, on installe des équipements à proximité des lacs et cours d'eau. Ces milieux exercent aussi un attrait sur la population pour y implanter leur résidence.

Finalement ces interventions, qu'elles soient à des fins récréatives, municipales, publiques, résidentielles, ou encore commerciales ou industrielles, sont susceptibles de modifier les milieux riverain, hydrique et humide : enlèvement du couvert végétal, remblayage de la rive et du littoral, creusage ou dragage de plan d'eau, etc. Ces interventions, aussi nombreuses que diversifiées, exercent de fortes pressions sur les habitats fauniques et floristiques immédiats ou voisins et constituent une importante menace pour leur sauvegarde.

Très dépendantes de leur environnement immédiat, les populations animales et végétales sont les premières à être menacées par la destruction de leurs habitats. Les populations humaines sont elles aussi touchées par la transformation des milieux naturels et la modification du régime hydraulique du cours d'eau. Cela peut se traduire par la perte d'usages liés au milieu hydrique, tels que l'approvisionnement en eau, la pêche ou la baignade, ainsi que par la nécessité de dépolluer et de restaurer les milieux touchés. La modification du régime hydraulique peut, de son côté, provoquer des problèmes d'inondation et d'érosion des propriétés riveraines ou, à l'inverse, la non-disponibilité de l'eau en raison d'étiages amplifiés.

De nombreuses interventions ont déjà été réalisées en milieu riverain, hydrique et humide ainsi que dans les plaines inondables dans le but d'en tirer des avantages, mais sans même qu'on essaie de pressentir leurs impacts. Les coûts associés aux pertes d'usages qui résultent de ces interventions sont souvent difficiles à quantifier, surtout lorsqu'ils sont liés à des facteurs subjectifs. Comment, en effet, quantifier en termes financiers la jouissance que procure la baignade ou la pêche sportive à proximité de chez soi ? Les coûts de dépollution et de restauration sont quant à eux plus faciles à évaluer et, souvent, la société les considère trop élevés pour se les permettre. À moyen et long termes, un gain économique réel peut donc être associé à la protection des milieux naturels, voire des écosystèmes aquatiques, et ce gain est sans doute plus facile à réaliser au stade de la planification qu'*a posteriori*.

Cadre légal en bref



CADRE LÉGAL EN BREF



HISTORIQUE

Sur le plan légal, l'intérêt d'accorder une protection aux milieux riverains des lacs et des cours d'eau du Québec est reconnu depuis une vingtaine d'années. En effet, en 1977, le gouvernement du Québec amendait la Loi sur les cités et villes et le Code municipal afin de donner aux municipalités, régies par l'une ou l'autre de ces lois, des pouvoirs accrus leur permettant d'édicter des règles minimales d'aménagement pour l'implantation d'ouvrages en bordure des plans d'eau.

En 1979, l'adoption de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (c. A-19.1) est venue unifier et simplifier ces pouvoirs habilitants. Cette loi obligeait également les MRC, pour couvrir la période d'élaboration de leurs schémas d'aménagement et de développement, à adopter des règlements de contrôle intérimaire contenant des mesures pour protéger les milieux riverains.

En décembre 1987, le gouvernement du Québec choisissait de se doter d'une Politique gouvernementale en matière de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. À l'époque, le gouvernement préférait adopter une politique générale plutôt qu'une réglementation provinciale afin, notamment, de respecter le pouvoir des municipalités en matière d'aménagement du territoire.

La Politique a été communiquée à titre d'orientation gouvernementale aux MRC et aux communautés urbaines, qui devaient s'assurer que leurs schémas d'aménagement et de développement étaient conformes à cette Politique. En vertu des dispositions de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (LAU), les règlements d'urbanisme des municipalités locales devaient également être conformes au schéma d'aménagement et de développement.

La Politique adoptée en vertu du décret 1980-87 définissait les mesures de protection pour les milieux urbains et de villégiature, forestiers et agricoles. Jusqu'en 1991, en milieu agricole, elle ne s'appliquait qu'au fleuve Saint-Laurent, au golfe Saint-Laurent et aux tributaires de ces derniers, aux lacs Saint-Jean et Saint-François et, enfin, à la baie Missisquoi et à la baie des Chaleurs. En juillet 1991, le gouvernement modifiait la Politique (décret 1010-91) pour que ses normes et exigences couvrent l'ensemble des lacs et cours d'eau en milieu agricole, imposant ainsi le respect d'une bande minimale de protection de trois mètres de part et d'autre de ces plans d'eau.

L'application des dispositions de la Politique de 1987 par les municipalités a permis de constater certaines difficultés. L'approche par milieu ne fut pas la moindre de ces difficultés. Elle produisait des objectifs et des mesures qui divergeaient selon que l'on était en milieu urbain, dans une zone de villégiature, en milieu forestier public ou privé ou en milieu agricole.

C'est pourquoi, en 1995, le ministère de l'Environnement et de la Faune, en collaboration avec l'Union des municipalités régionales de comté et les municipalités locales du Québec, l'Union des municipalités du Québec et le ministère des Affaires municipales, révisait l'ensemble des dispositions de la Politique pour en faciliter l'application. L'approche par milieu était abandonnée, sauf pour le milieu forestier public, lequel demeurait régi par la Loi sur les forêts et ses règlements.

En 1996, selon une proposition du ministre de l'Environnement et de la Faune, le Conseil des ministres a adopté le décret 103-96 modifiant la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables en donnant suite aux travaux de concertation de 1995. La révision des schémas d'aménagement et de développement prévue par la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme devait permettre aux MRC de revoir les mesures de protection inscrites dans le document complémentaire de leur schéma d'aménagement et de développement et de les ajuster en fonction des nouvelles dispositions de la Politique.

En mai 2005, on a de nouveau modifié le texte de la Politique en visant essentiellement un resserrement de la gestion des zones inondables. Ces changements donnaient suite aux recommandations de la Commission scientifique et technique sur la gestion des barrages (Commission Nicolet) concernant les inondations catastrophiques subies au Saguenay, en juillet 1996.

La politique de 2005 limitait les exceptions et les dérogations dans la zone définie par une crue de récurrence de 20 ans, aux ouvrages réalisés à des fins de sécurité civile ou d'utilité publique. On y précisait la notion de plan de gestion des rives, du littoral et des plaines inondables déjà définie dans la Politique de 1996, pour encadrer la résolution de certains problèmes manifestes de consolidation urbaine en zone inondable. Le plan de gestion se base sur des critères stricts permettant d'assurer un gain environnemental net. La Politique permettait aussi la révision, par les MRC et les municipalités, des cartes du risque d'inondation produites en vertu de la *Convention entre le gouvernement du Canada et le gouvernement du Québec relative à la cartographie et à la protection des plaines d'inondation*, ainsi que la reconnaissance, sur un pied d'égalité, des cartes réalisées par les municipalités et des tracés des zones inondables établis par le Centre d'expertise hydrique du Québec (CEHQ) dans le cadre du Programme de détermination des cotes de crue (PDCC).

En 2008, la Politique a fait l'objet d'une modification de deux paragraphes liés à l'encadrement des activités portuaires.

Enfin, les dernières modifications apportées à la Politique remontent à 2014. Il s'agit de modifications de concordance suite à l'adoption du Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (chapitre Q-2, r. 35.2) en juillet 2014.

LOIS ET RÈGLEMENTS

L'encadrement légal des interventions touchant les zones inondables, le littoral et les rives des lacs et cours d'eau pour la mise en œuvre de la Politique s'appuie sur plusieurs lois et règlements dont l'administration est répartie entre plusieurs niveaux de gouvernement. Voici un aperçu des principaux articles de lois et de règlements susceptibles d'être invoqués lors de travaux en milieu hydrique.

Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2)

Loi appliquée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

L'article 2.1 donne la responsabilité au ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs d'élaborer et de proposer au gouvernement une Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, de la mettre en œuvre et d'en coordonner l'exécution. La Politique de protection des rives, du littoral et

des plaines inondables, dont la dernière modification date de mai 2008 ((Décret 709-2008), propose aux municipalités un cadre et des normes minimales de protection pour les lacs, les cours d'eau et les plaines inondables.

L'article 20 interdit « l'émission, le dépôt, le dégagement ou le rejet dans l'environnement d'un contaminant au-delà de la quantité ou de la concentration prévue par règlement du gouvernement » ou susceptible de nuire à la qualité du milieu. En vertu de l'article 22, les travaux susceptibles de produire cet effet doivent avoir été autorisés au préalable par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Le premier alinéa de l'article 22 assujettit à l'obtention préalable d'un certificat tous les travaux et activités susceptibles de contaminer l'environnement ou d'en modifier la qualité. Le deuxième alinéa étend cette obligation à tous les travaux, ouvrages et activités effectués dans un cours d'eau à débit régulier ou intermittent, un lac, un marais, un marécage, un étang ou une tourbière. Avant d'émettre une autorisation, le ministre prend en considération les lois et règlements applicables, mais aussi les politiques dont la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables.

Le Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2, r. 3) définit les règles relatives à la présentation d'une demande d'autorisation et le contenu de celle-ci. Afin de mieux partager les responsabilités visant la protection des lacs et des cours d'eau, le règlement prévoit à l'article 1(3) que les constructions, les ouvrages et les travaux qui sont autorisés par une municipalité, en application de son règlement d'urbanisme portant sur les dispositions de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, sont soustraits à l'application de l'article 22. Cette exclusion ne s'applique pas aux constructions, aux ouvrages et aux travaux à des fins municipales, commerciales, industrielles, publiques ou à des fins d'accès public, lesquels demeurent, sauf exception, soumis à l'obtention d'un certificat d'autorisation du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, en vertu de la Loi et de la Politique.

L'expression « destinés à des fins » employée à l'article 1(3) du Règlement réfère à l'usage des travaux, construction ou ouvrages projetés. C'est ce que la Cour d'appel du Québec a conclu dans un jugement (6169970 Canada inc. c. PGQ) rendu le 18 avril 2013 et connu sous le nom du «jugement Rosa Nova ». En effet, la construction d'une tour à condominiums située en plaine inondable et faisant l'objet d'une autorisation municipale est exemptée de l'obligation d'obtenir un certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE. Une tour à condominiums étant destinée à usage résidentiel, la construction de celle-ci est donc exemptée de l'obligation d'obtenir un certificat d'autorisation préalable, si elle fait l'objet d'une autorisation spécifique de la municipalité.

L'article 31.1 impose les obligations, d'une part, de suivre la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et, d'autre part, d'obtenir un certificat d'autorisation dans les cas prévus par le Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2, r. 23) et ce, sans égard à la finalité des ouvrages ou travaux. Certains projets autorisés par la municipalité, comme des travaux de stabilisation de rive, pourraient donc être assujettis à la procédure des évaluations environnementales s'ils impliquent des travaux de creusement ou de remblayage sur une distance de 300 m ou plus ou sur une superficie de 5 000 m² ou plus à l'intérieur de la limite de récurrence de 2 ans. Cette référence a été récemment modifiée afin de la rendre compatible à la Politique et ainsi assurer une concordance dans l'application du règlement.

En milieu agricole, le Règlement sur les exploitations agricoles (RLRQ, chapitre Q-2, r. 26) impose notamment le maintien de distances séparatrices pour l'épandage de matières fertilisantes, pour l'installation d'élevages ou d'ouvrages de stockage (bâtiments) à proximité de lacs, de cours d'eau et de certains milieux humides. Ce règlement exige également le retrait des animaux de ces milieux et de leurs bandes de protection respectives.

Enfin, signalons que le Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (RLRQ, chapitre Q-2, r. 22), prévoit des normes de localisation par rapport aux cours d'eau, aux lacs et à quelques types de milieux humides, selon les différents types d'installations septiques.

Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (RLRQ, chapitre A-19.1)

Loi appliquée par le ministère des Affaires municipales et des Régions

La mise en œuvre de la Politique s'effectue aussi par l'intermédiaire des réglementations d'urbanisme des municipalités. Les moyens pour atteindre les objectifs définis dans la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables sont énoncés à l'article 6. Ils comprennent l'harmonisation des schémas d'aménagement et de développement (SAD) des MRC de façon à ce que leurs objectifs soient conformes à ceux de la Politique et la reprise des normes minimales de celle-ci dans leur document complémentaire. Par la suite, la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme assure la conformité des règlements d'urbanisme de chacune des municipalités au SAD de la MRC.

La Loi sur l'aménagement et l'urbanisme prévoit, à l'article 5, alinéa 1, paragraphe 4, que le contenu de base d'un schéma d'aménagement et de développement doit :

« déterminer toute zone où l'occupation du sol est soumise à des contraintes particulières pour des raisons de sécurité publique, telle une zone d'inondation, d'érosion, de glissement de terrain ou d'autres cataclysmes, ou pour des raisons de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. »

En vertu de l'article 5, alinéa 2, le schéma d'aménagement et de développement doit également comprendre un document complémentaire établissant des règles minimales qui obligent les municipalités à adopter des dispositions réglementaires concernant notamment :

« les zones sujettes aux inondations, aux mouvements de sol, ou à la protection environnementale des rives, du littoral et des plaines inondables. »

Les articles 61 et suivants permettent à une MRC d'appliquer un règlement de contrôle intérimaire sur l'ensemble ou sur une partie de son territoire. Pendant une période de réflexion sur une révision ou une modification du schéma, ce règlement a pour but d'empêcher que des interventions ne compromettent l'application des nouvelles prescriptions que l'on souhaite intégrer au schéma, et d'assurer ainsi la sécurité publique et la protection de l'environnement.

Un tel règlement peut contenir des dispositions portant sur le lotissement des terrains, en l'absence de services d'aqueduc et d'égout, sur la protection des milieux riverains, sur les zones inondables et sur les zones de mouvement de terrain. Ainsi, une MRC qui souhaite intervenir rapidement pour protéger un milieu sensible, pour désigner une zone inondable, etc., peut le faire en adoptant un règlement de contrôle intérimaire et reporter la modification du schéma d'aménagement et de développement au moment où elle aura terminé sa réflexion sur les mesures définitives à utiliser.

En vertu de l'article 53.13, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques peut, au moyen d'un avis sommairement motivé indiquant la nature et l'objet des modifications à apporter, demander à une MRC de modifier son schéma d'aménagement et de développement, s'il estime que ledit schéma ne respecte pas la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, ne respecte pas les limites d'une plaine inondable située sur le territoire de la municipalité régionale de comté ou encore n'offre pas, compte tenu des particularités du milieu, une protection adéquate des rives, du littoral et des plaines inondables.

L'article 113, paragraphe 16, relatif au règlement de zonage habilite les municipalités à :

« régir ou prohiber tous les usages du sol, constructions ou ouvrages, ou certains d'entre eux, compte tenu soit de la topographie du terrain, soit de la proximité d'un cours d'eau ou d'un lac, soit des dangers d'inondation, d'éboulis, de glissement de terrain ou d'autres cataclysmes, soit de tout autre facteur propre à la nature des lieux qui peut être pris en considération pour des raisons de sécurité publique ou de protection environnementale des rives, du littoral ou des plaines inondables ; prévoir, à l'égard d'un immeuble qu'il décrit et qui est situé dans une zone d'inondation où s'applique une prohibition ou une règle édictée en vertu du présent paragraphe, une dérogation à cette prohibition ou règle pour un usage du sol, une construction ou un ouvrage qu'il précise ; »

L'article 115, paragraphe 4, relatif au règlement de lotissement habilite les municipalités à :

« régir ou prohiber toutes les opérations cadastrales ou certaines d'entre elles, compte tenu soit de la topographie du terrain, soit de la proximité d'un cours d'eau ou d'un lac, soit des dangers d'inondation, d'éboulis, de glissement de terrain ou d'autres cataclysmes, soit de tout autre facteur propre à la nature des lieux qui peut être pris en considération pour des raisons de sécurité publique ou de protection environnementale des rives, du littoral ou des plaines inondables ; prévoir, à l'égard d'un immeuble qu'il décrit et qui est situé dans une zone d'inondation où s'applique une prohibition ou une règle édictée en vertu du présent paragraphe, une dérogation à cette prohibition ou règle pour une opération cadastrale qu'il précise. »

L'article 145.2 stipule qu'une municipalité ne peut pas accorder de dérogation mineure dans une zone où l'occupation du sol est soumise à des contraintes particulières pour des raisons de sécurité publique. Cette disposition a été introduite pour confirmer qu'une autorisation de construire en zone inondable, entre autres, ne revêtait pas un caractère bénin ou mineur et aussi pour mettre fin à cette pratique abusive.

L'article 165.2 prévoit que le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques peut demander à une municipalité de modifier son règlement de zonage, de lotissement ou de construction s'il est d'avis que ledit règlement ne respecte pas la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, ou n'offre pas, compte tenu des particularités du milieu, une protection adéquate des rives, du littoral et des plaines inondables.

En vertu de l'article 227.1, la Cour supérieure peut, à la requête du ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, rendre une ordonnance lorsque l'utilisation du sol ou une construction est incompatible avec une disposition d'un règlement de zonage, de lotissement ou de construction portant sur la protection des rives, du littoral ou des plaines inondables. Selon le cas, le tribunal peut ordonner : la cessation de l'utilisation du sol ou de la construction, l'exécution des travaux requis pour rendre l'utilisation du sol ou de la construction conforme, la démolition de la construction ou la remise en état du terrain.

Loi sur le régime des eaux (RLRQ, chapitre R.13)

Loi appliquée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (Centre d'expertise hydrique du Québec), à l'exception de l'article 3 et de la section VIII qui relèvent du ministère des Ressources naturelles

La réalisation d'un projet en milieu hydrique nécessite parfois l'aménagement d'ouvrages qui empiètent sur un plan d'eau. En vertu de l'article 2 de la Loi sur le régime des eaux, le gouvernement peut, par règlement et selon les conditions qu'il détermine, consentir des ventes, locations, baux ou permis d'occupation sur les rives et sur le lit du fleuve, des rivières et des lacs faisant partie du domaine public, ainsi que sur le lit, les lais et les relais de la mer. Les conditions de vente, de location ou d'occupation du domaine hydrique public sont régies par le Règlement sur le domaine hydrique de l'État (RLRQ, chapitre R.13, r.1).

L'article 56 permet, aux conditions fixées par le gouvernement, la construction et le maintien d'ouvrages (chaussées, barrages, écluses, accessoires, etc.) pour emmagasiner les eaux des lacs, étangs, rivières et cours d'eau dans le but d'en régulariser le débit et d'assurer ainsi l'uniformité d'alimentation aux aqueducs et aux usines et la constance des forces hydrauliques. En vertu de l'article 57, un ouvrage visé par l'article 56, qui affecte d'une manière préjudiciable des droits publics ou privés, ne peut être construit ni maintenu à moins que les plans et devis s'y rapportant ne soient préalablement approuvés par le gouvernement.

L'article 71 impose à quiconque désirant construire et maintenir un barrage, une digue, une chaussée, une écluse, un mur ou un autre ouvrage servant à retenir les eaux d'un lac, d'un étang, d'une rivière ou d'un cours d'eau, de faire approuver les plans et devis par le gouvernement, à moins qu'il ne s'agisse d'ouvrages pour lesquels des plans et des devis doivent être soumis à l'approbation du gouvernement en vertu d'autres dispositions de cette loi. En vertu de l'article 39, les ouvrages ou améliorations d'une nature non permanente sont soustraits à l'application de l'article 71.

Loi sur la sécurité des barrages (RLRQ, chapitre S-3.1.01)

Loi appliquée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (Centre d'expertise hydrique du Québec)

La Loi sur la sécurité des barrages et son Règlement, entrés en vigueur en avril 2002, ont pour objectif d'accroître la sécurité des barrages qui y sont soumis et, conséquemment, de protéger les personnes et les biens contre les risques associés à la présence de ces ouvrages. La réglementation prescrit notamment des normes de sécurité, une classification des barrages, un niveau de surveillance minimum, le contenu des évaluations, des plans de gestion des eaux, des plans de mesures d'urgence et la tenue d'un registre par le propriétaire.

La Loi sur la sécurité des barrages prévoit aussi la constitution d'un répertoire des barrages d'une hauteur de un mètre et plus. Ce répertoire, administré par le Centre d'expertise hydrique du Québec, collige l'essentiel des informations sur l'état et la classification des barrages, lesquelles informations sont rendues accessibles au public (voir www.cehq.gouv.qc.ca).

De plus, la loi renforce les moyens d'intervention dont disposent les autorités publiques pour prévenir ou corriger toutes situations susceptibles de compromettre la sécurité des personnes et la protection des biens. Elle accorde au gouvernement les pouvoirs réglementaires nécessaires et prévoit de lourdes sanctions pénales en cas d'infraction.

Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (RLRQ, chapitre C-61.1)

Loi appliquée par le ministère du des Forêts, de la Faune et des Parcs (décret 877-2012)

Selon l'article 128.6 du chapitre IV.1 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune :

« Nul ne peut, dans un habitat faunique, faire une activité susceptible de modifier un élément biologique, physique ou chimique propre à l'habitat de l'animal ou du poisson visé par cet habitat. Cette interdiction ne s'applique pas :

- 1. à une activité exclue par règlement ;*
- 2. à une activité faite conformément aux normes ou conditions d'intervention déterminées par règlement ;*
- 3. à une activité autorisée par le ministre ou le gouvernement ;*
- 4. à une activité nécessaire pour réparer un dommage causé par une catastrophe ou pour prévenir un dommage qui pourrait être causé par une catastrophe appréhendée. »*

La portée de la loi est encadrée par le Règlement sur les habitats fauniques (RLRQ, chapitre 61.1, r. 18) qui définit les types d'habitats fauniques ainsi que les normes relatives aux activités susceptibles d'être réalisées dans ces habitats. Selon l'article 1 du règlement, les habitats fauniques visés par le chapitre IV.1 de la Loi correspondent aux habitats situés sur le domaine public, ce qui comprend aussi le lit de tous les lacs et cours d'eau appartenant à l'État.

Le Règlement définit également des habitats particuliers aux milieux aquatiques, humides et riverains qui peuvent faire l'objet d'un plan : aire de concentration d'oiseaux aquatiques, habitat du poisson, héronnière, habitat du rat musqué et vasière. Bien que protégé, l'habitat du poisson ne fait pas l'objet d'un plan.

En vertu de l'article 128.5 de la loi :

« Le ministre inscrit le plan d'un habitat faunique au plan d'affectation des terres préparé conformément à l'article 21 de la Loi sur les terres du domaine de l'État (RLRQ, chapitre T-8.1) et transmet copie du plan de l'habitat faunique :

[...]

2° à la municipalité régionale de comté dont le territoire est visé par ce plan afin qu'elle puisse l'inscrire au schéma d'aménagement et de développement prévu à la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (RLRQ, chapitre A-19.1) ;

3° à la municipalité locale dont le territoire est visé par ce plan afin qu'elle en tienne compte dans l'exercice de ses fonctions ;

4° au bureau de la publicité des droits de la circonscription foncière du territoire visé par ce plan pour en permettre la consultation par les personnes intéressées.»

L'article 128.6 de la loi encadre également l'autorisation d'activités susceptibles de modifier un habitat faunique et qui ne font pas l'objet de normes réglementaires.

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques a établi un guichet unique d'autorisations pour l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement et la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune afin d'encadrer adéquatement les activités prévues dans les écosystèmes aquatiques, riverains et humides en terres publiques et privées.

La réalisation de travaux qui ne seraient pas conformes aux autorisations et avis fauniques émis par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs concernant, notamment, les habitats fauniques aquatiques, humides et riverains peut entraîner des poursuites en vertu de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune et du Règlement sur les habitats fauniques ou, à défaut, en terrains privés, en vertu de l'article 35 de la Loi sur les pêches (L.R.C., 1985, ch. F-14).

Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (RLRQ, chapitre A-18.1)

Loi appliquée par le ministère des Ressources naturelles

Le ministère des Ressources naturelles voit à l'application de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier et du Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (RLRQ, chapitre A-18.1, r.7). En vertu de ses compétences, il a la responsabilité de la mise en œuvre de la Politique concernant les activités d'aménagement forestier. Les MRC ne peuvent pas intégrer dans leur schéma d'aménagement et de développement, les dispositions sur les normes d'aménagement forestier s'appliquant sur les terres du domaine de l'État.

En vertu de l'article 171 de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier, le gouvernement a adopté un cadre réglementaire pour assurer, entre autres, la protection des rives des lacs et des cours d'eau ainsi que la protection de la qualité de l'eau, soit le Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État. Ce règlement

édicte les normes relatives aux activités d'aménagement forestier que le titulaire d'un permis d'intervention doit respecter. Les constructions, travaux ou activités dont la réalisation est soumise à ce règlement sont soustraits à l'application de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

Les articles 25.1 à 25.3.1 de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier donnent le pouvoir au ministre des Ressources naturelles de rendre une ordonnance s'il constate que le titulaire d'un permis d'intervention ne respecte pas les conditions rattachées à ce permis ou ne se conforme pas aux normes d'intervention forestière édictées en vertu de la présente loi. Au besoin, le ministre peut fixer des normes d'intervention forestière différentes de celles prévues par le règlement si des enjeux le justifient.

Loi sur les pêches (L.R.C., 1985, ch. F-14)

Loi fédérale appliquée à la fois par le ministère des Pêches et des Océans du Canada et par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

L'article 35 de la Loi sur les pêches interdit à quiconque d'exploiter des ouvrages ou entreprises qui entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation de l'habitat du poisson. Cette interdiction ne s'applique pas aux personnes qui détériorent, détruisent ou perturbent l'habitat du poisson avec des moyens ou dans des circonstances autorisés par le ministre ou qui sont conformes aux règlements édictés par le gouverneur en conseil, en application de la Loi sur les pêches.

Outre l'application de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune et le Règlement sur les habitats fauniques, les agents de protection de la faune du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs sont responsables de l'application de l'article 35 de la Loi sur les pêches qui vise l'habitat du poisson, pouvoir qui découle directement de la définition de garde-pêche, dans cette loi fédérale. Les agents de Pêches et Océans Canada ont eux aussi un pouvoir d'application de cette loi.

Loi sur la protection de la navigation (L.R.C., 1985, ch. N-22)

Loi fédérale appliquée par le secteur Sécurité maritime du ministère des Transports du Canada

Le paragraphe 5 (1) de la Loi sur la protection de la navigation stipule que les ouvrages tels que les ponts, les estacades, les barrages, les chaussées ou autres ouvrages pouvant gêner sérieusement la navigation nécessitent une approbation formelle exigeant un enregistrement des plans et la publication d'un avis.

Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada (L.C. 2001, ch. 26)

Loi fédérale appliquée par le ministère des Transports du Canada et certaines dispositions par l'intermédiaire du ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire

Certains arrangements découlant du Règlement sur les restrictions visant l'utilisation des bâtiments (DORS/2008-120), adoptés en vertu de la Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada, permettent à une municipalité de contrôler l'utilisation d'embarcations sur un ou des plans d'eau de son territoire. Au Québec, le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire a la responsabilité d'administrer ces arrangements. Une municipalité, qui désire appliquer ou faire adopter des dispositions réglementaires sur les restrictions à la conduite des bateaux en vertu du règlement fédéral, doit en formuler la demande au ministère des Transports du Canada par l'entremise du ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire du Québec. Si un règlement est effectivement adopté, la municipalité aura charge de son application.

Code civil du Québec

L'article 919 du Code civil définit la propriété publique en milieu hydrique comme suit :

- le lit des lacs et des cours d'eau navigables et flottables est la propriété de l'État jusqu'à la ligne des hautes eaux ;
- il en est de même du lit des lacs et des cours d'eau non navigables ni flottables, qui bordent les terrains aliénés par l'État après le 9 février 1918 ; avant cette date, la propriété du fonds riverain emportait, dès l'aliénation, la propriété du lit des cours d'eau non navigables ni flottables. Dans tous les cas, la loi ou l'acte de concession peuvent disposer autrement.

Loi sur les compétences municipales (RLRQ, chapitre C-47.1)

Loi appliquée par les municipalités régionales et locales du Québec

Inscrite dans la démarche de révision des lois municipales, cette loi regroupe et simplifie les dispositions qui traitent des compétences municipales. Elle remplace et abroge de nombreuses dispositions du Code municipal du Québec et de la Loi sur les cités et villes. Elle octroie aux municipalités locales et aux MRC des pouvoirs administratifs et réglementaires en termes généraux, ce qui permet à celles-ci d'agir pleinement dans leurs domaines de compétence.

En matière de gestion des cours d'eau, la nouvelle loi a été conçue dans la perspective d'offrir aux MRC les outils leur permettant d'intervenir dans les cours d'eau selon une vision globale qui tient compte des besoins collectifs. L'objectif recherché est d'instaurer une gestion publique de l'eau. Ainsi, la nouvelle loi, aux articles 103 à 110, regroupe, modernise et simplifie une centaine de dispositions législatives du Code municipal et de la Loi sur les cités et villes en matière de gestion des cours d'eau.

L'article 103 établit les cours d'eau sur lesquels la MRC a compétence. Il s'agit des cours d'eau à débit régulier ou intermittent, y compris ceux qui ont été créés ou modifiés par une intervention humaine. La portion d'un cours d'eau qui s'écoule dans un fossé demeure de la compétence de la municipalité régionale de comté. Toujours à l'article 103, la loi prévoit les exclusions de la compétence des MRC : les cours d'eau ou portions de cours d'eau que le gouvernement détermine par décret (ce sont les cours d'eau anciennement connus sous les vocables de « navigables et flottables »), les fossés de voie publique ou privée, les fossés mitoyens (au sens de l'article 1002 du Code civil) et, enfin, les fossés de drainage qui satisfont à l'ensemble des trois exigences suivantes :

- utilisés aux seules fins de drainage et d'irrigation ;
- n'existent qu'en raison d'une intervention humaine ;
- la superficie de leur bassin versant est inférieure à 100 hectares.

La Loi sur les compétences municipales fixe une seule obligation à la MRC en matière de gestion des cours d'eau : elle doit rétablir l'écoulement normal des eaux d'un cours d'eau lorsqu'elle est informée de la présence d'une obstruction qui menace la sécurité des personnes ou des biens. Par ailleurs, la MRC aura le pouvoir facultatif de réaliser des travaux permettant la création, l'aménagement et l'entretien d'un cours d'eau de sa compétence.

Loi sur la sécurité civile (RLRQ, chapitre S-2.3)

Loi appliquée par le ministère de la Sécurité publique

La Loi sur la sécurité civile souligne les responsabilités générales dévolues aux personnes physiques et morales en matière de sécurité civile. Ces personnes sont tenues à la prévoyance et à la prudence à l'égard des risques de sinistre majeur ou mineur qui sont présents dans leur milieu et qui leur sont connus (article 5), dont les inondations. En faisant preuve de prévoyance, ces personnes seront plus autonomes pendant les premières heures d'un sinistre et, en étant prudentes, elles contribueront à réduire la probabilité qu'un événement survienne ou ses conséquences.

Par ailleurs, l'article 6 de la loi met en garde les personnes qui s'installent dans un lieu reconnu pour le risque de sinistre majeur ou mineur qu'il présente. Les personnes qui s'y établissent, sans respecter les contraintes associées à l'occupation du sol, sont alors présumées en accepter les risques et doivent en assumer les conséquences possibles, dont celle de ne pas être admissibles à l'aide financière du gouvernement du Québec en cas de sinistre (article 104). De plus, la municipalité doit refuser la délivrance d'un permis dans ce lieu si l'occupation du sol est notoirement soumise à des contraintes particulières qui ne sont pas déjà prévues dans sa réglementation. La municipalité dispose d'un délai de six mois à compter de la demande de permis pour adapter sa réglementation afin de lui permettre d'imposer ces nouvelles contraintes lorsqu'elle l'estime nécessaire pour la protection des personnes ou des biens (article 7).

SOMMAIRE DES RÉFÉRENCES LÉGALES MENTIONNÉES DANS CE GUIDE

Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2)

- Articles 2.1, 20, 22 et 31.1
- Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2, r. 3)
- Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (RLRQ, chapitre Q 2, r. 23)
- Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (RLRQ, chapitre Q-2, r. 22)
- Règlement sur les exploitations agricoles (RLRQ, chapitre, Q-2, r. 26)
- Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (RLRQ, chapitre Q 2,r. 35)

Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (RLRQ, chapitre A-19.1)

- Article 5, alinéa 1, paragraphe 4 et alinéa 2, paragraphes 1 et 3.
- Articles 53.13, 61 à 72, 113, paragraphe 16, 115, paragraphe 4, 145.2, 165.2 et 227.1

Loi sur le régime des eaux (RLRQ, chapitre R-13)

- Articles 2, 39, 56, 57 et 71
- Règlement sur le domaine hydrique de l'État (RLRQ, chapitre R-13, r. 1)

Loi sur la sécurité des barrages (L.R.Q., c. S-3.1.01)

Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (RLRQ, chapitre C-61.1)

- Articles 128.5 et 128.6
- Règlement sur les habitats fauniques (RLRQ, chapitre C-61.1, r. 18)

Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (RLRQ, chapitre A-18.1)

- Articles 3, 25 à 25.3.1 et 171
- Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (RLRQ, chapitre A-18.1, r.7)

Loi sur les pêches (L.R.C., 1985, ch. F-14)

- Article 35

Loi sur la protection de la navigation (L.R.C., 1985, ch. N-22)

- Article 5 (1)

Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada (L.C. 2001, ch. 26)

- Règlement sur les restrictions visant l'utilisation des bâtiments (DORS/2008-120)

Code civil du Québec

- Articles 919 et 1002

Loi sur les compétences municipales (RLRQ, chapitre C-47.1)

- Articles 103 à 110

Loi sur la sécurité civile (RLRQ, chapitre S-2.3)

- Articles 5 à 7

Politique pas à pas



POLITIQUE PAS À PAS



Le texte de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (Décret 702-2014) est présenté intégralement, en annexe, aux pages 113 et suivantes. Chaque fois qu'un élément de la Politique le justifie, les explications nécessaires sont fournies dans ce chapitre. Pour alléger le texte et, comme nous l'avons dit au chapitre précédent, lorsque nous renvoyons à des lois ou des règlements, nous n'indiquons pas leur référence, sauf en caractère distinct où nous citons in extenso des extraits de la Politique (Décret 702-2014).

PRÉAMBULE

Les rives, le littoral et les plaines inondables sont essentiels à la survie des composantes écologiques et biologiques des cours d'eau et des plans d'eau. La volonté du gouvernement du Québec de leur accorder une protection adéquate et minimale s'est concrétisée par l'adoption de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables le 22 décembre 1987 sur proposition du ministre de l'Environnement conformément à l'article 2.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2).

En 1991, le gouvernement du Québec a étendu l'aire d'application de la Politique à l'ensemble des cours d'eau. En 1996, cette Politique a été révisée afin de résoudre des difficultés rencontrées lors de son application. En vue de permettre l'adoption de mesures mieux adaptées, la nouvelle Politique a notamment introduit la possibilité pour une municipalité régionale de comté (MRC) ou une communauté urbaine de faire approuver un plan de gestion de ses rives et de son littoral et d'adopter des mesures particulières de protection divergeant, en tout ou en partie, de celles de la Politique.

En effet, bien que la Politique vise à préciser les types d'intervention qui peuvent, ou non, être réalisés dans les milieux qu'elle vise, le mécanisme du plan de gestion permet de prendre en considération certaines situations particulières, compte tenu de la qualité du milieu ou de son degré d'artificialisation. L'application stricte des règles de la Politique dans ce genre de situation ne correspondant pas toujours à la réalité, il peut s'avérer nécessaire d'adopter des mesures différentes tout en garantissant une protection adéquate des milieux riverains, leur mise en valeur et, le cas échéant, leur restauration.

Une révision de la Politique est nécessaire afin d'améliorer son contenu, en protégeant davantage les zones de grand courant des plaines inondables, en élargissant le champ d'application des plans de gestion aux plaines inondables, ainsi qu'en réitérant des mesures auparavant incluses dans la Convention conclue avec le gouvernement du Canada le 7 septembre 1994 en matière de cartographie et de protection des plaines d'inondation. Enfin, des modifications mineures ont été apportées en 2008 concernant la modification de deux paragraphes liés à l'encadrement des activités portuaires.

Cette Politique donne un cadre normatif minimal; elle n'exclut pas la possibilité pour les différentes autorités gouvernementales et municipales concernées, dans le cadre de leurs compétences respectives, d'adopter des mesures de protection supplémentaires pour répondre à des situations particulières.

SECTION I**OBJECTIFS**

1. Objectifs

- Assurer la pérennité des plans d'eau et des cours d'eau, maintenir et améliorer leur qualité en accordant une protection minimale adéquate aux rives, au littoral et aux plaines inondables ;
 - Prévenir la dégradation et l'érosion des rives, du littoral et des plaines inondables en favorisant la conservation de leur caractère naturel ;
 - Assurer la conservation, la qualité et la diversité biologique du milieu en limitant les interventions pouvant permettre l'accessibilité et la mise en valeur des rives, du littoral et des plaines inondables ;
 - Dans la plaine inondable, assurer la sécurité des personnes et des biens ;
 - Protéger la flore et la faune typiques de la plaine inondable en tenant compte des caractéristiques biologiques de ces milieux et y assurer l'écoulement naturel des eaux ;
 - Promouvoir la restauration des milieux riverains dégradés en privilégiant l'usage de techniques les plus naturelles possibles.
-

Tous les objectifs de la Politique s'appliquent aux rives, au littoral et aux plaines inondables, que l'on soit en milieu urbain, de villégiature, forestier ou agricole. Ces objectifs servent de cadre de référence pour l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement et de ses règlements en ce qui concerne les interventions en milieu hydrique et riverain ; ils servent aussi de lignes directrices pour ce qui est de l'élaboration des règlements municipaux.

Ils concernent tant les questions de protection environnementale que de sécurité publique.

SECTION 2

DÉFINITIONS ET CHAMP D'APPLICATION**LIGNE DES HAUTES EAUX****2.1 Ligne des hautes eaux**

La ligne des hautes eaux est la ligne qui, aux fins de l'application de la présente Politique, sert à délimiter le littoral et la rive.

Cette ligne des hautes eaux se situe à la ligne naturelle des hautes eaux, c'est-à-dire :

- a) à l'endroit où l'on passe d'une prédominance de plantes aquatiques à une prédominance de plantes terrestres, ou s'il n'y a pas de plantes aquatiques, à l'endroit où les plantes terrestres s'arrêtent en direction du plan d'eau.

Les plantes considérées comme aquatiques sont toutes les plantes hydrophytes incluant les plantes submergées, les plantes à feuilles flottantes, les plantes émergentes et les plantes herbacées et ligneuses émergées caractéristiques des marais et marécages ouverts sur des plans d'eau.

- b) dans le cas où il y a un ouvrage de retenue des eaux, à la cote maximale d'exploitation de l'ouvrage hydraulique pour la partie du plan d'eau situé en amont ;
- c) dans le cas où il y a un mur de soutènement légalement érigé, à compter du haut de l'ouvrage ;

À défaut de pouvoir déterminer la ligne des hautes eaux à partir des critères précédents, celle-ci peut être localisée comme suit :

- d) si l'information est disponible, à la limite des inondations de récurrence de 2 ans, laquelle est considérée équivalente à la ligne établie selon les critères botaniques définis précédemment au point a).

La Politique prévoit des normes de protection des lacs et cours d'eau qui nécessitent l'application du concept de la ligne des hautes eaux. En effet, ces normes de protection diffèrent selon que les travaux sont réalisés sur la rive ou sur le littoral, et c'est la ligne des hautes eaux qui permet de situer la démarcation entre ces deux milieux. Le concept de la ligne des hautes eaux est donc un élément important de la Politique.

Les lacs, les cours d'eau et leurs rives constituent des habitats essentiels pour la faune et la flore. Ainsi, la protection de ces milieux permet d'assurer le maintien de la diversité biologique. Pour contrôler les interventions humaines et prémunir les organismes aquatiques et riverains, il faut caractériser ces milieux. La Politique identifie cette démarcation comme étant la limite supérieure du plan d'eau nécessaire au maintien des écosystèmes aquatiques et riverains. Elle se définit en fonction des niveaux de crue. De fait, elle assure également la préservation du régime hydrologique du plan d'eau et permet de minimiser les risques d'inondation.

La ligne des hautes eaux est donc associée à un niveau de crue lors de la montée des eaux d'un plan d'eau à la suite de précipitations atmosphériques abondantes ou de la fonte des neiges. La limite recherchée aux fins de protection écologique et hydrologique doit nécessairement représenter la ligne des hautes eaux, laquelle se situe à la ligne naturelle des hautes eaux, telle que définie précédemment.

La Politique prescrit plusieurs méthodes pour délimiter la ligne des hautes eaux. Elle privilégie cependant celle qui fait appel à des critères botaniques, qui situe la ligne des hautes eaux à l'endroit où l'on passe d'une prédominance de plantes aquatiques à une prédominance de plantes terrestres ou, s'il n'y a pas de plantes aquatiques, à la limite inférieure des plantes terrestres.

La Politique prévoit aussi deux cas particuliers : s'il y a un ouvrage de retenue des eaux, la ligne des hautes eaux se situe à la cote maximale d'exploitation de l'ouvrage hydraulique, pour la partie du plan d'eau située en amont ; s'il y a un mur de soutènement légalement érigé, la ligne des hautes eaux correspond au haut de l'ouvrage, c'est-à-dire au faite du mur.

Enfin, la dernière méthode consiste à utiliser des données hydrologiques pour déterminer statistiquement la limite des crues de récurrence de 2 ans.

Autres lignes

Dans ses premières versions (1987 et 1991), la Politique comportait une deuxième définition de la ligne des hautes eaux qui permettait de situer celle-ci à l'endroit où la végétation arbustive s'arrête en direction du plan d'eau. Cette définition a cependant été abandonnée, car elle contredisait la première. En effet, la catégorie des hydrophytes ou plantes aquatiques ne comprend pas seulement des plantes herbacées : elle englobe aussi une grande variété d'arbres et d'arbustes qui sont bien adaptés aux inondations et qui ont même besoin d'être inondés périodiquement pour se maintenir.

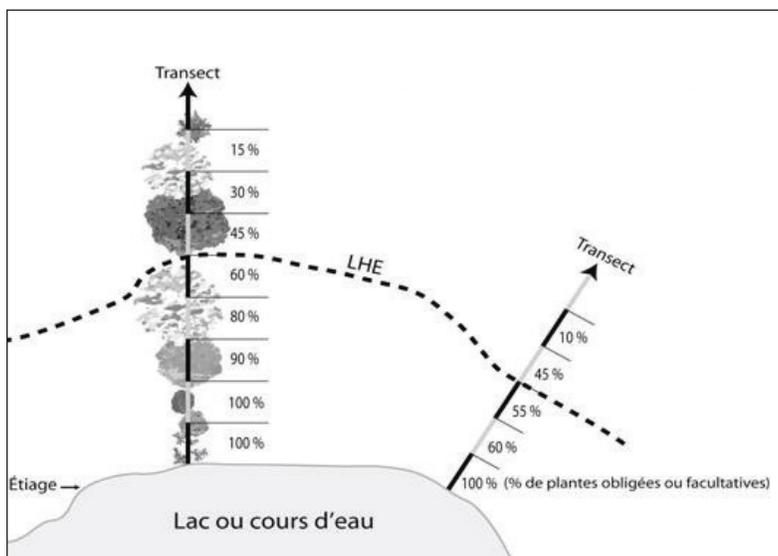
Limite de propriété de l'État

Il est impératif de préciser que la ligne des hautes eaux utilisée pour délimiter le domaine hydrique de l'État suivant les prescriptions de l'article 919 du code Civil ne désigne pas la ligne des hautes eaux au sens de la Politique. La ligne des hautes eaux (article 919 du code Civil) aux fins de la délimitation du domaine hydrique de l'État se situe généralement à une altitude inférieure à celle prévue dans la Politique.

La Politique par le biais de la Loi sur la qualité de l'environnement et de la réglementation municipale s'applique à tous les lacs et cours d'eau sans égard au fait que leur lit soit de propriété privée ou publique.

La délimitation de la ligne des hautes eaux sera traitée plus en détails au chapitre 4 de ce guide et certains éléments y seront repris plus précisément.

Méthode botanique (experte ou simplifiée)



Selon la Politique, la ligne des hautes eaux se situe à l'endroit où l'on passe d'une prédominance de plantes aquatiques à une prédominance de plantes terrestres ou, s'il n'y a pas de plantes aquatiques, à l'endroit où les plantes terrestres s'arrêtent en direction du plan d'eau.

Sur un terrain à faible pente, un terrain plat ou sans échancre, la ligne des hautes eaux doit être délimitée avec plus d'attention, de préférence par la méthode botanique experte. On fait l'inventaire des espèces végétales présentes sur le site en partant du littoral vers le haut du secteur riverain (figures 5 et 6). On valide ensuite le statut terrestre ou aquatique de chaque espèce. La dernière étape consiste à établir la prédominance de plantes aquatiques. Pour chaque segment du transect, on calcule le pourcentage du nombre d'espèces de plantes aquatiques par rapport à la totalité des espèces recensées dans ce segment. Cette

Figure 5 :
Méthode botanique experte vue en plan

méthode nécessite néanmoins des compétences et des connaissances importantes en botanique nécessitant la participation d'un expert en botanique.

Sur une rive à forte pente ou présentant un talus plus élevé, la localisation de la ligne des hautes eaux est plus facile et, par conséquent, les risques d'erreur lors de l'analyse sont minimales. Pour ces cas, on a élaboré une méthode simplifiée qui permet à des non-spécialistes d'identifier la limite avec une précision acceptable.

La méthode simplifiée, élaborée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, est un outil simple et efficace mis à la disposition de tous ceux qui participent au contrôle et au développement du territoire : promoteurs, propriétaires, arpenteurs-géomètres, inspecteurs municipaux, urbanistes ou autres. Essentiellement, la méthode consiste à identifier des indicateurs biologiques et physiques dont l'emplacement permet de localiser la ligne des hautes eaux comme on le ferait en suivant la méthode botanique experte.

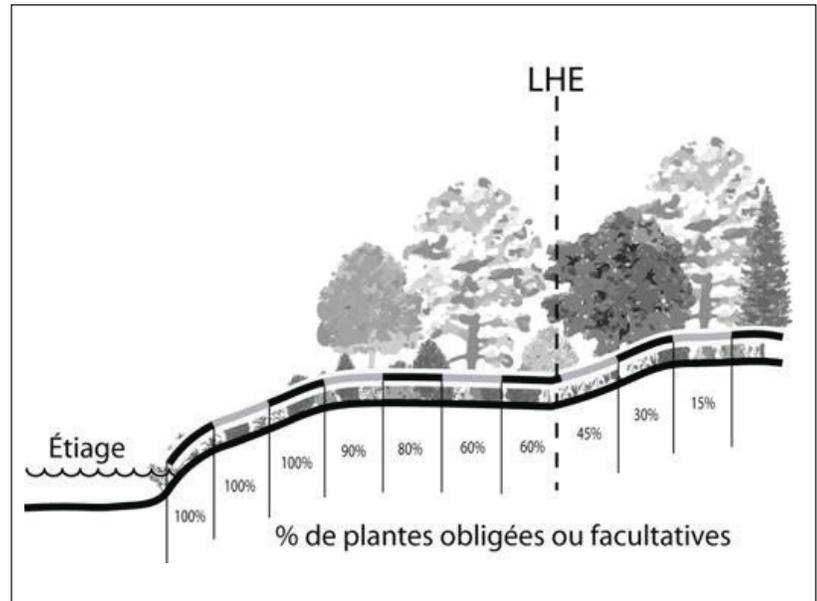


Figure 6 :
Méthode botanique experte
vue en coupe

Le guide terrain portant sur la méthode botanique simplifiée qui accompagnait le guide d'interprétation dans ses versions antérieures n'est dorénavant plus disponible car il ne répondait pas à l'ensemble des situations rencontrées au Québec. Aux fins de l'application de la méthode botanique simplifiée, il est désormais recommandé de se référer à la fiche « Liste des principaux indicateurs biologiques et physiques » de la page 93 du présent guide.

Cote maximale d'exploitation

De nombreux plans d'eau sont maintenus à un niveau plus élevé que leur niveau naturel en raison de la présence d'un barrage, d'une digue, d'un seuil ou de tout autre ouvrage similaire dans un cours d'eau ou à la sortie d'un lac. L'exploitant de ce type d'ouvrage gère généralement la fluctuation des eaux en fonction d'une cote maximale d'exploitation. Cette cote correspond au niveau le plus élevé que peuvent atteindre les eaux de retenues dans un contexte d'exploitation normale. De ce fait, elle ne correspond pas aux limites maximales du droit d'inondation de l'exploitant, qui sont généralement établies au-delà de la cote maximale d'exploitation. Cette gestion est assujettie à l'obtention d'autorisation préalable de l'État. La cote maximale d'exploitation est habituellement stipulée dans les documents d'autorisation. En pratique, même si le niveau d'eau n'est pas maintenu jusqu'à la cote maximale d'exploitation ou qu'il ne l'atteint qu'occasionnellement, ce droit continue d'exister et peut être exercé en tout temps.

Par conséquent, en présence d'un ouvrage de retenue des eaux, la ligne des hautes eaux, pour la partie du plan d'eau située en amont, doit correspondre à la cote maximale d'exploitation de l'ouvrage. En amont de la zone d'influence de l'ouvrage, la ligne des hautes eaux doit être établie selon les critères botaniques. Il en est de même en l'absence de la cote maximale d'exploitation dans un document requis aux fins d'autorisation. Cette zone d'influence se termine au point où, en situation d'opération à la cote maximale d'exploitation, la ligne d'eau quitte le plan linéaire au lieu d'un changement de pente.



Photo 3 :
En présence d'un ouvrage de retenue,
la ligne des hautes eaux correspond
à la cote maximale d'exploitation

S'il n'y a pas de cote d'exploitation connue, comme c'est souvent le cas

des barrages construits sur les petits cours d'eau, il est obligatoire de revenir à la première méthode de délimitation définie dans la Politique et de situer la ligne des hautes eaux à l'aide de la méthode botanique.

Mur de soutènement



Photo: Claire Michaud, MDDEP

Photo 4:
Faîte du mur utilisé
pour déterminer
la ligne des hautes eaux

Dans l'esprit de la Politique, la ligne des hautes eaux est un concept qui vise essentiellement à démarquer le milieu hydrique (le littoral) du milieu terrestre (la rive), aux fins d'application des règlements municipaux et de la Loi sur la qualité de l'environnement. Lorsqu'un mur de soutènement a été construit le long d'un plan d'eau, il marque normalement une transition subite entre le milieu aquatique et le milieu terrestre. Les hydrophytes seront nécessairement prédominantes sur le littoral, au pied du mur de soutènement, alors que les plantes terrestres prédomineront sur le terrain, en haut du mur. Par conséquent, en présence d'un mur de soutènement légalement érigé, la ligne des hautes eaux se situe à compter du haut de l'ouvrage.

Il faut cependant se méfier des cas où le faîte du mur serait situé sous le niveau déterminant la ligne naturelle des hautes eaux. C'est le cas des petits murets. En effet, des hydrophytes pourraient avoir colonisé l'espace situé au-delà du mur et ainsi la ligne naturelle des hautes eaux pourrait être localisée à un niveau supérieur au mur de soutènement. Le faîte du mur de soutènement ne sera utilisé comme limite de la ligne des hautes eaux que lorsqu'il sera en mesure de limiter une inondation dont le niveau serait celui de la ligne des hautes eaux qui pourrait être établi au moyen de végétaux ou d'une récurrence de 2 ans.

Un mur de soutènement légalement érigé est un ouvrage dont la construction a été autorisée par la municipalité en vertu d'un permis délivré conformément à un règlement municipal. Le mur peut également être l'objet d'un certificat d'autorisation du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques dans certains cas particuliers. En outre, le mur n'est pas entaché d'illégalité si sa construction est antérieure à l'adoption d'un règlement municipal régissant ou prohibant ce type d'ouvrage ; dans un tel cas, il faut plutôt tenir compte des droits acquis qui peuvent s'appliquer.

Dans le cas où le mur a été construit à l'encontre du règlement municipal, la ligne des hautes eaux demeure telle qu'elle était avant les travaux. On doit alors la reconstituer au moyen de photographies aériennes et de la cote de la ligne des hautes eaux établie à partir des végétaux sur des sites avoisinants ou de la récurrence de 2 ans.

Limite d'inondation de récurrence de 2 ans

Lorsqu'il s'avère impossible de déterminer la ligne des hautes eaux à l'aide de critères botaniques, ou dans le but de contrôler nos résultats en terrain plat et mal drainé notamment, il peut être nécessaire de recourir à un critère hydrologique tel que la limite d'inondation de récurrence de 2 ans.

Selon une étude effectuée par le Ministère en 1994 (Gilbert, 1995), la limite d'inondation de récurrence de 2 ans, calculée sur la base des données hydrologiques des 20 dernières années, aurait une valeur écologique égale ou proche de celle que nous reconnaissons à la ligne des hautes eaux, de sorte que ces deux lignes peuvent être considérées comme équivalentes.

La limite d'inondation de récurrence de 2 ans correspond à la limite de la crue qui, selon les probabilités, est susceptible de se produire une fois aux deux ans, ou encore qui a une chance sur deux de survenir chaque année (50 % de chances annuellement). Cette limite d'inondation est calculée statistiquement à partir de données hydrologiques, en retenant une longue série d'observations fournies par des stations de mesures hydrométriques. Pour tenir compte des changements qui peuvent avoir modifié le cycle hydrologique, la série d'observations devrait, dans la mesure du possible, s'étaler sur les 20 dernières années. Par conséquent, cette méthode requiert la présence de stations hydrométriques et l'analyse de courbe de remous. À cause des contraintes de temps et de budget, ces études hydrologiques sont surtout réservées aux grands projets.

La cartographie des plaines inondables réalisée par le ministère de l'Environnement dans le cadre de l'entente Canada-Québec de 1976 à 2001, a permis de situer, sur des cartes topographiques, les limites d'inondation de récurrence de 20 ans et de 100 ans. Des cartes du risque d'inondation ont aussi été conçues par des municipalités et des MRC. Dans tous les cas, les données hydrologiques nécessaires au calcul de la limite d'inondation de récurrence de 2 ans sont semblables à celles qui ont permis la cartographie des plaines inondables de récurrence de 20 ans et de 100 ans. Par conséquent, dans les secteurs où la cartographie des plaines inondables a été réalisée, les données hydrologiques sont normalement disponibles, même si la limite d'inondation de récurrence de 2 ans n'a pas toujours été cartographiée. On peut obtenir cette information en s'adressant à la municipalité, à la MRC ou au Centre d'expertise hydrique du Québec du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, selon le cas. On pourra également obtenir des mêmes sources les cotes de récurrence de 2 ans qui auront été déterminées par la Centre d'expertise hydrique du Québec dans le cadre du Programme de détermination des cotes de crues de 20 ans et de 100 ans (PDCC) entre 1998 et 2006.

Ainsi, à défaut de pouvoir déterminer la ligne à partir des critères de végétation et lorsque les données hydrologiques sont disponibles, on peut donc situer la ligne des hautes eaux à la cote correspondant à la limite d'inondation de récurrence de 2 ans.

RIVE

2.2 Rive

Pour les fins de la présente Politique, la rive est une bande de terre qui borde les lacs et cours d'eau et qui s'étend vers l'intérieur des terres à partir de la ligne des hautes eaux. La largeur de la rive à protéger se mesure horizontalement.

La rive a un minimum de 10 mètres :

- lorsque la pente est inférieure à 30 %, ou ;
- lorsque la pente est supérieure à 30 % et présente un talus de moins de 5 mètres de hauteur.

La rive a un minimum de 15 mètres :

- lorsque la pente est continue et supérieure à 30 %, ou ;
- lorsque la pente est supérieure à 30 % et présente un talus de plus de 5 mètres de hauteur.

D'autre part, dans le cadre de l'application de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (RLRQ, chapitre A-18.1) et de sa réglementation se rapportant aux normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État, des mesures particulières de protection sont prévues pour la rive.

La largeur des rives des lacs et cours d'eau est mesurée horizontalement à partir de la ligne des hautes eaux. Les deux facteurs qui déterminent la profondeur de la rive sont la hauteur et la pente du talus. Les figures 7, 8, 9 et 10 montrent les quatre situations pour lesquelles une largeur de 10 ou 15 mètres est établie. Le chapitre 5, « Mesure des rives », énonce des conseils et des techniques permettant de mesurer la profondeur horizontale de la rive selon les diverses situations de pente du talus.

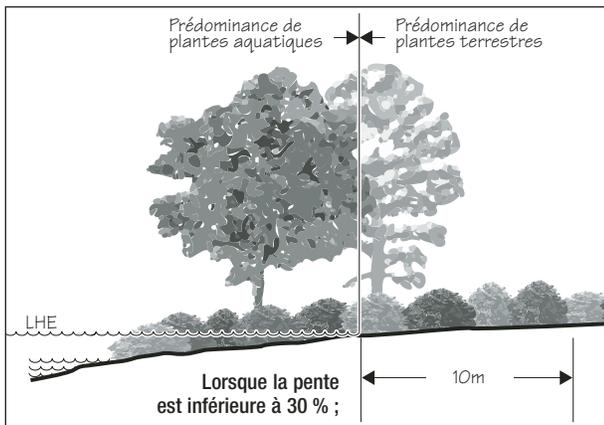


Figure 7 :
Rive : Minimum de 10 mètres

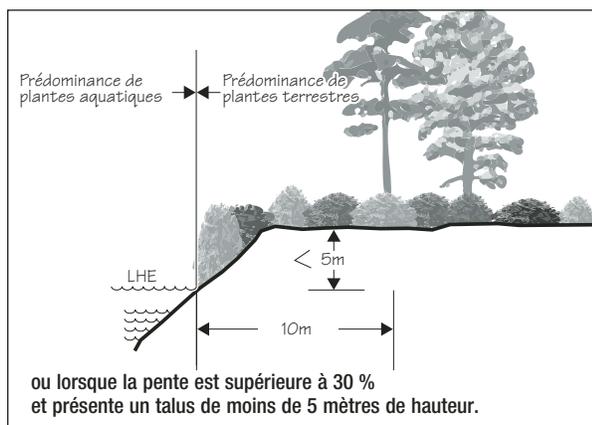


Figure 8 :
Rive : Minimum de 10 mètres

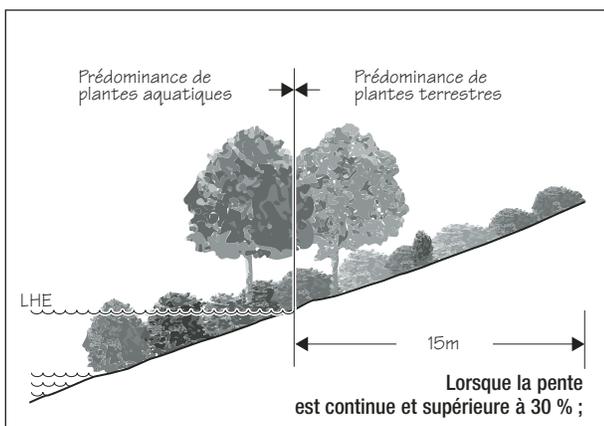


Figure 9 :
Rive : Minimum de 15 mètres

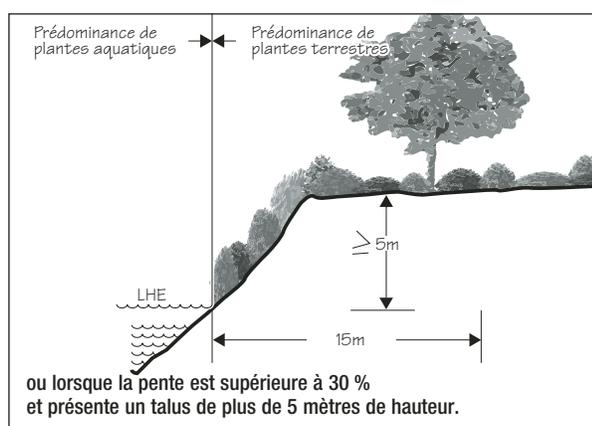


Figure 10 :
Rive : Minimum de 15 mètres

Sur le plan environnemental, le maintien et la conservation de la couverture végétale à l'intérieur d'une bande riveraine de 10 ou 15 mètres de largeur revêtent une grande importance, en raison des rôles multiples joués par la végétation riveraine. C'est pourquoi la Politique recommande (voir point 3.1) d'assujettir à l'obtention préalable d'une autorisation de la municipalité, toutes les constructions, tous les ouvrages et tous les travaux réalisés par un particulier sur l'emplacement de sa propriété et susceptibles de détruire ou de modifier la couverture végétale de la rive.

Cependant, pour assurer le maintien de la couverture végétale de la rive, il ne suffit pas de préserver une distance de 10 ou de 15 mètres entre une construction et la ligne des hautes eaux. Il faut aussi prendre en considération le type de construction et sa vocation. Dans le cas d'une résidence, par exemple, il faut tenir compte de la nécessité de maintenir un dégagement végétal d'une certaine largeur autour de celle-ci. Si l'autorisation émise pour la construction de la résidence accepte une localisation à 10 mètres de la ligne des hautes eaux, il ne sera pas possible de conserver la couverture végétale sur la pleine profondeur de la rive. Par conséquent, si le but est véritablement d'assurer le maintien et la conservation d'une bande riveraine de 10 ou de 15 mètres de largeur, selon le cas, il faudrait, en bordure des lacs et cours d'eau, prévoir une marge de recul plus large que la rive proprement dite, afin de maintenir un dégagement suffisant entre ladite bande riveraine et la future résidence. Une telle marge de recul pourrait aussi s'appliquer à d'autres types de constructions en tenant compte de leur impact sur la bande riveraine.

Pour les forêts situées sur les terres publiques, le Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (RNI) prévoit des mesures de protection particulières qui peuvent être différentes de celles prévues dans la Politique. Il exige par exemple le maintien d'une lisière boisée de 20 mètres de largeur, calculée à partir de la limite supérieure de l'écotone riverain. Pour connaître de façon plus explicite les mesures associées à la forêt du domaine de l'État et la façon dont elles s'appliquent, on se reportera au texte dudit règlement. Le MFFP est responsable de l'application de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier et des règlements sous son égide.

LITTORAL

2.3 Littoral

Pour les fins de la présente Politique, le littoral est cette partie des lacs et cours d'eau qui s'étend à partir de la ligne des hautes eaux vers le centre du plan d'eau.

Aux fins d'application de la Politique et des règlements municipaux, le littoral s'étend depuis la ligne des hautes eaux vers le centre du lac ou du cours d'eau. La figure 11 montre la limite de la rive et du littoral à des fins d'application réglementaire. Toutefois, sur le plan écologique, le littoral correspond à la partie du lit du plan d'eau qui s'étend depuis la ligne des hautes eaux jusqu'à la limite inférieure des plantes submergées.

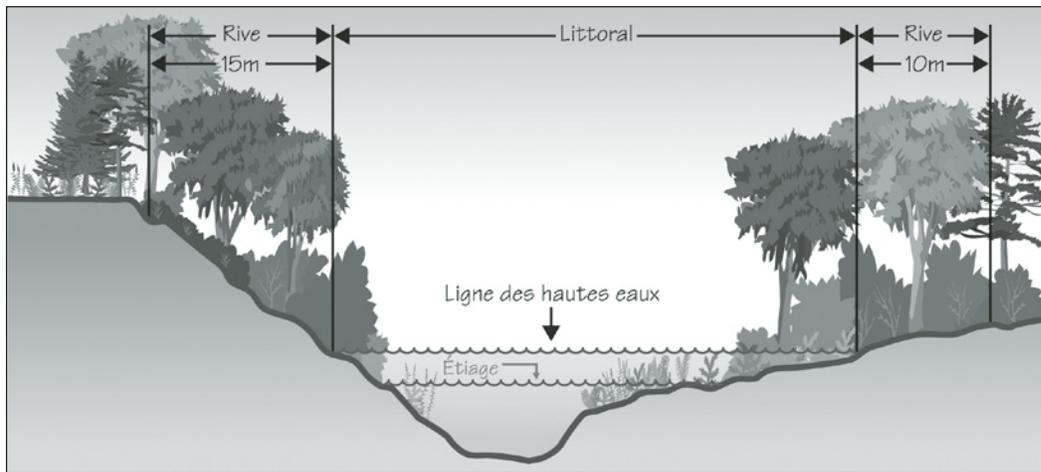


Figure 11:
Largeur de la rive calculée à partir de la ligne des hautes eaux

PLAINE INONDABLE

2.4 Plaine inondable

Aux fins de la présente Politique, la plaine inondable est l'espace occupé par un lac ou un cours d'eau en période de crue. Elle correspond à l'étendue géographique des secteurs inondés dont les limites sont précisées par l'un des moyens suivants :

- une carte approuvée dans le cadre d'une convention conclue entre le gouvernement du Québec et le gouvernement du Canada relativement à la cartographie et à la protection des plaines d'inondation ;
- une carte publiée par le gouvernement du Québec ;
- une carte intégrée à un schéma d'aménagement et de développement, à un règlement de contrôle intérimaire ou à un règlement d'urbanisme d'une municipalité ;
- les cotes d'inondation de récurrence de 20 ans, de 100 ans ou les deux, établies par le gouvernement du Québec ;
- les cotes d'inondation de récurrence de 20 ans, de 100 ans ou les deux, auxquelles il

est fait référence dans un schéma d'aménagement et de développement, un règlement de contrôle intérimaire ou un règlement d'urbanisme d'une municipalité.

S'il survient un conflit dans l'application de différents moyens, et qu'ils sont tous susceptibles de régir une situation donnée selon le droit applicable, la plus récente carte ou la plus récente cote d'inondation, selon le cas, dont la valeur est reconnue par le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, devrait servir à délimiter l'étendue de la plaine inondable.

En 1976, les gouvernements du Canada et du Québec ont signé une convention en vue de réduire les dommages d'inondation par le contrôle du développement à l'intérieur des plaines inondables. La convention portait le nom de « Convention entre le gouvernement du Canada et le gouvernement du Québec relativement à la cartographie et à la protection des plaines d'inondation, et au développement durable des ressources en eau ». Renouvelée en septembre 1994 puis résiliée en 2001, elle avait pour objet :

- d'identifier, à l'aide de cartes, le lieu et l'étendue géographique des zones vulnérables aux inondations ;
- d'établir une politique d'intervention visant la réduction des dommages dans les zones d'inondation désignées.

Les cartes qui ont été produites dans le cadre de cette convention constituent un outil important pour les municipalités et les intervenants qui ont à planifier des interventions en bordure des plans d'eau (figure 12). Elles ont été signées par les ministres de l'Environnement des deux gouvernements et déposées auprès des municipalités régionales de comté et des municipalités visées, afin que ces dernières puissent les intégrer à leur schéma d'aménagement et de développement et à leurs règlements d'urbanisme, selon le cas. Elles s'engageaient à prendre ensuite les mesures appropriées pour limiter le développement dans ces zones. Ces cartes constituent un des moyens cités dans la Politique pour déterminer les limites géographiques des secteurs inondés.

Outre les cartes publiées par les gouvernements, le Centre d'expertise hydrique du Québec a identifié, dans le cadre du Programme de détermination des cotes de crues, les cotes de 20 et de 100 ans pour certains tronçons de rivières. Pour ces cours d'eau qui ont fait l'objet d'études hydrologiques, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques est en mesure de fournir à la MRC ou à la municipalité les cotes d'inondation de récurrence de 20 ans et de 100 ans (figure 13 et photo 5). Lorsque ces informations ne sont pas disponibles, la MRC ou la municipalité devrait faire ses propres recherches pour déterminer les zones qu'elle considère à risque, dont les zones à risque d'embâcles.

Les représentations cartographiques ainsi que les cotes d'inondation sont introduites dans les schémas d'aménagement et de développement ou les règlements de contrôle intérimaire (RCI) et reprises dans les règlements d'urbanisme des municipalités concernées. En effet, la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme habilite les MRC (article 5, paragraphe 4°) et les municipalités (articles 113, paragraphe 16°, et 115, paragraphe 4°) à déterminer les plaines inondables et à régir l'occupation du sol à l'intérieur de ces zones. Le schéma d'aménagement et de développement doit identifier les zones où l'occupation du sol est soumise à des contraintes particulières pour des raisons de sécurité publique et de protection environnementale des rives, du littoral et des plaines inondables. Le document complémentaire du schéma d'aménagement de la MRC doit contenir, à l'égard de ces zones, des règles minimales obligeant les municipalités à adopter des dispositions particulières dans leurs règlements d'urbanisme.

Enfin, en vertu de l'article 53.13 de cette même loi, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques peut demander à une MRC de modifier son schéma d'aménagement et de développement, de manière à y intégrer les limites établies ou modifiées d'une plaine inondable. Il peut également exiger l'adoption d'un contenu normatif conforme à la Politique. Au besoin, le gouvernement peut modifier par décret le schéma d'aménagement et de développement de la MRC.

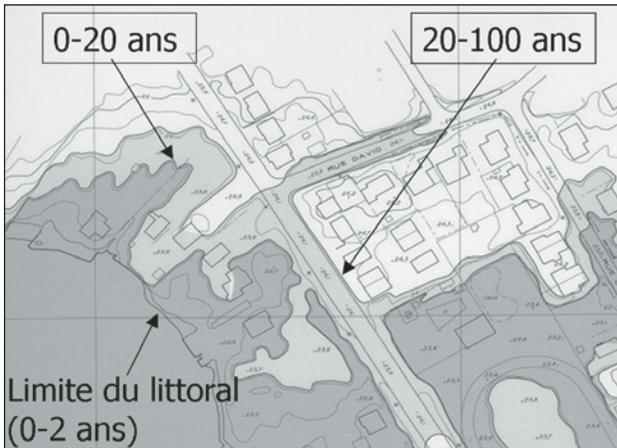


Figure 12: Cartographie dans le cadre de la Convention Canada-Québec

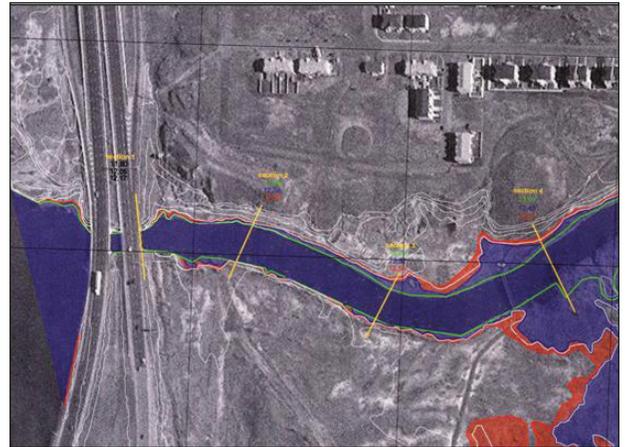


Photo 5: CEHQ

Photo 5: Cartographie réalisée par le CEHQ à partir de cotes de crues

ZONE DE GRAND COURANT

2.5 Zone de grand courant :

Cette zone correspond à la partie d'une plaine inondable qui peut être inondée lors d'une crue de récurrence de 20 ans.

ZONE DE FAIBLE COURANT

2.6 Zone de faible courant :

Cette zone correspond à la partie de la plaine inondable, au delà de la limite de la zone de grand courant, qui peut être inondée lors d'une crue de récurrence de 100 ans.



Figure 13: Programme de détermination des cotes de crues par le CEHQ

Sur les cartes, les plaines inondables sont divisées en deux zones distinctes qui tiennent compte de la fréquence et du risque d'inondation : la zone de « grand courant » et la zone de « faible courant ».

La zone de grand courant (0-20 ans ou vicennale) correspond à la limite de la crue qui, selon les probabilités, est susceptible de se produire une fois tous les 20 ans. Si une crue survient une année, cela ne signifie nullement 20 ans de répit par la suite. Une récurrence de 20 ans signifie plutôt qu'il subsiste 5 chances sur 100 (5 %) que la zone en question soit inondée chaque année.

La zone de faible courant (20-100 ans ou centennale) commence là où se termine la première et s'étend jusqu'à la limite de la crue qui peut survenir une fois tous les 100 ans. Ce niveau de la crue a une chance sur cent (1 %) d'être atteint ou dépassé chaque année.

COUPE D'ASSAINISSEMENT

2.7 Coupe d'assainissement :

Une coupe d'assainissement consiste en l'abattage ou la récolte d'arbres déficients, tarés, dépérissants, endommagés ou morts dans un peuplement d'arbres.

En milieu forestier, on effectue une coupe d'assainissement pour éviter la propagation d'insectes ou de maladies et ainsi assurer le maintien et le renouvellement du couvert forestier. Dans la bande riveraine, la coupe d'assainissement vise aussi à assurer le renouvellement de la végétation. Cependant, elle ne doit pas être assimilée à une coupe à blanc. Voir *Mesures relatives aux rives*, au point 3.2 e) de la Politique.

COURS D'EAU

2.8 Cours d'eau :

Tous les cours d'eau sont visés par l'application de la politique. Ils correspondent :

- a) à toute masse d'eau qui s'écoule dans un lit avec débit régulier ou intermittent, y compris un lit créé ou modifié par une intervention humaine, le fleuve Saint-Laurent, le golfe du Saint-Laurent, de même que toutes les mers qui entourent le Québec, à l'exception d'un fossé tel que défini à l'article 2.9;
- b) en milieu forestier du domaine de l'État, à un cours d'eau tel que défini par le Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (chapitre A-18.1, r. 7).

La version de la Politique de 1991 est venue élargir le régime de protection à l'ensemble du réseau hydrographique, exception faite des fossés tels que définis au point suivant. En effet, pour le milieu agricole, la Politique de 1987 s'appliquait seulement au fleuve et à ses tributaires. La modification apportée à la Politique (décret 1010-91), soit l'assujettissement de tous les cours d'eau du milieu agricole, venait concrétiser la volonté du gouvernement d'assurer une protection minimale à l'ensemble des cours d'eau du territoire québécois.

Depuis cette modification, les MRC, dans leur schéma d'aménagement et de développement, et les municipalités locales, dans leur réglementation d'urbanisme, doivent préciser que tous les cours d'eau à débit régulier ou intermittent sont visés par l'application des mesures de protection touchant les rives, le littoral et les plaines inondables. Seuls les fossés sont exemptés de l'application des prescriptions de la Politique.

IMPORTANT

De plus, dans un souci d'harmonisation ou d'uniformisation et pour simplifier l'application réglementaire en matière de cours d'eau, nous recommandons d'utiliser les critères permettant de différencier les fossés en vertu de la Loi sur les compétences municipales (janvier 2006) pour l'application réglementaire en matière de cours d'eau.

La figure 14 illustre l'application des différents critères d'identification du cours d'eau soit :

- lit d'écoulement naturel sans égard à la superficie du bassin versant ;
- lit d'écoulement d'origine naturelle mais modifié ou déplacé en tout ou en partie sans égard à la superficie du bassin versant ;
- dépression en long creusée dans le sol qui n'existe qu'en raison d'une intervention humaine. Elle est utilisée aux seules fins de drainage et d'irrigation et la superficie de son bassin versant est supérieure à 100 hectares.

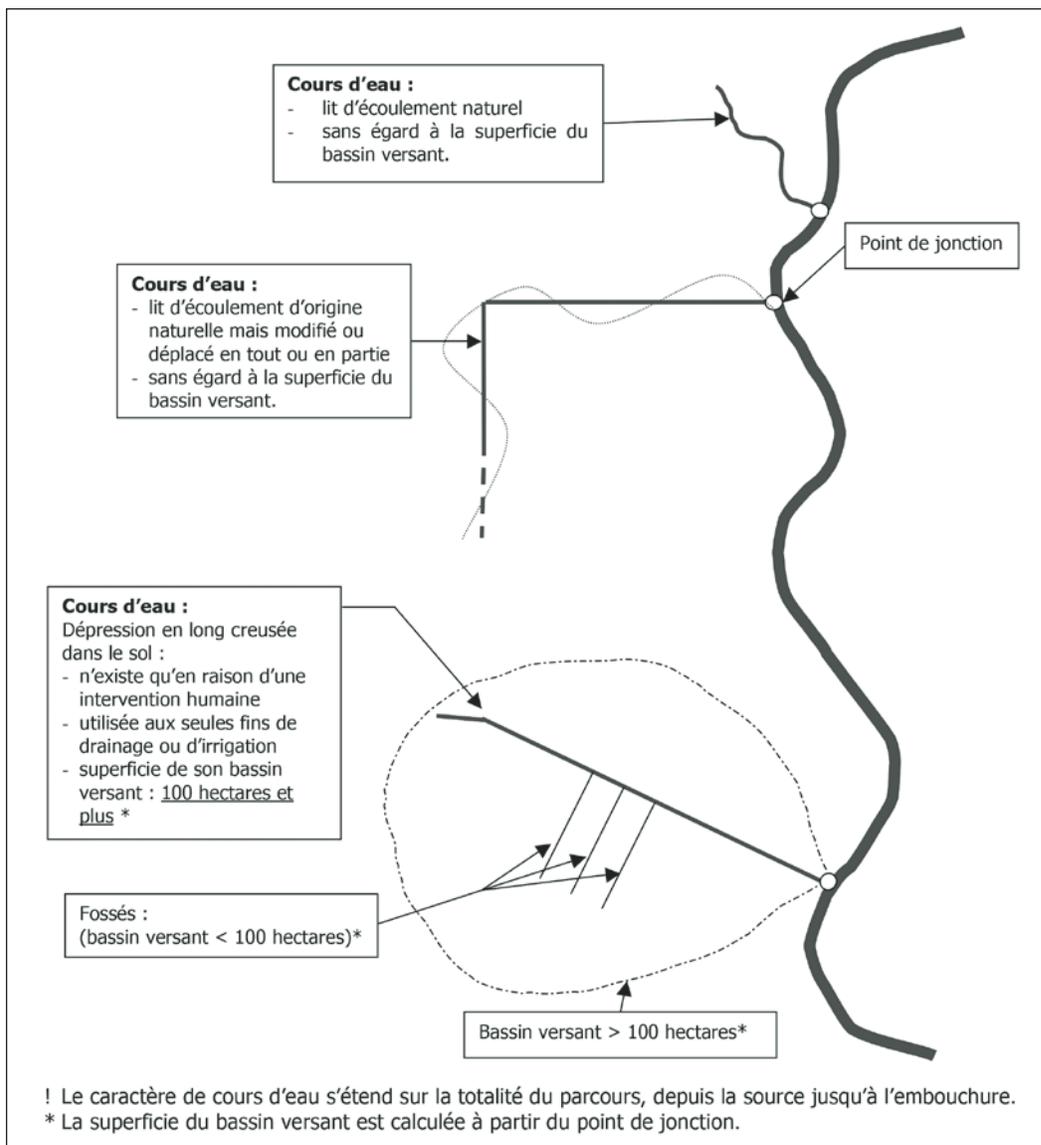


Figure 14:
Critères d'identification d'un cours d'eau

Il est à noter que le caractère du cours d'eau s'étend sur la totalité du parcours, depuis la source jusqu'à l'embouchure (point de jonction) et que la superficie de bassin versant est calculée à partir du point de jonction avec une autre dépression. Le cours d'eau, même s'il a été modifié ou déplacé en tout ou en partie, demeure visé par l'application de la Politique et la Loi sur la qualité de l'environnement et ce, peu importe la superficie de son bassin versant. Il en va de même s'il emprunte le tracé d'un fossé (fossé de voie publique ou privée, un fossé mitoyen ou un fossé de drainage ou d'irrigation) sur une partie de son parcours.

En milieu forestier public, les cours d'eau assujettis sont ceux définis dans le Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (RNI), c'est-à-dire « tout cours d'eau à écoulement permanent ou tout cours d'eau à écoulement intermittent situé sur les terres du domaine de l'État, dont l'écoulement se fait dans le lit d'un cours d'eau ». Le règlement définit également un cours d'eau intermittent comme étant un « cours d'eau dont le lit s'assèche périodiquement ».

Sur les terres du domaine de l'État, les normes applicables par les municipalités (villégiature) sont celles inscrites au règlement d'urbanisme, lequel reprend les dispositions de la Politique.

Cours d'eau intermittents

Identifier les cours d'eau à débit régulier ne pose généralement pas de problème, car ils s'écoulent dans un lit facilement repérable. En outre, puisque l'écoulement est permanent, on peut suivre leur parcours sans difficulté, depuis la source jusqu'à l'embouchure. Il n'en est pas de même pour les cours d'eau à débit intermittent. Les plus petits d'entre eux ont souvent un caractère diffus, car l'écoulement peut emprunter un parcours différent d'une fois à l'autre. Ainsi, en l'absence de dépressions ou de signes d'écoulement d'eau facilement reconnais-sables, il devient difficile de les identifier et d'y appliquer des normes de protection environnementale. Il faut alors s'en remettre à l'analyse de la végétation. Les cours d'eau intermittents dont le parcours a été modifié en un tracé rectiligne sont par ailleurs régulièrement confondus avec des fossés. Les critères d'identification des fossés sont décrits au point suivant (2.9).

C'est en creusant le sol qu'un cours d'eau fait son lit. En corollaire, on peut dire aussi qu'un cours d'eau existe à partir du moment où il occupe un lit d'écoulement repérable. Afin de reconnaître le lit d'un cours d'eau intermittent, il faut tenir compte à la fois de sa largeur, de sa profondeur mais également des caractéristiques propres au cours d'eau. La géométrie du canal d'écoulement dépend de l'effet combiné d'un grand nombre de facteurs dont le débit, le type de sol, la pente du terrain, la pente des talus, l'érosion, la végétation dans le lit et aux abords, etc.

Même durant les périodes estivales où l'eau s'est retirée de certains tronçons de cours d'eau, le substrat renferme des organismes vivants qui sont utiles voire essentiels pour le maintien des écosystèmes aquatiques; pensons aux salamandres et aux insectes pour ne nommer que ceux-ci. Plusieurs cours d'eau considérés comme intermittents servent de passerelles entre les plans d'eau et des zones de reproduction pour les poissons lors des crues printanières. Lorsque leur tracé est altéré, ces cours d'eau considérés à tort comme futiles ne peuvent plus remplir leur rôle de premier plan. En conséquence, des zones de reproduction piscicole sont alors inaccessibles et les qualités propres au maintien de milieux humides et d'habitats fauniques seront dégradées. La protection des petits cours d'eau intermittents est donc indispensable, et ce, quelle que soit la superficie de drainage de chacun d'eux.

FOSSÉ

2.9 Fossé

Un fossé mitoyen, un fossé de voies publiques ou privées ou un fossé de drainage visé par le paragraphe 4 de l'article 103 de la Loi sur les compétences municipales (chapitre C-47.1).

Les fossés sont soustraits de l'application de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. Partie intégrante du réseau hydrographique, ils méritent toutefois une attention particulière.

Un fossé présente un caractère artificiel, par opposition au petit cours d'eau naturel qui, même s'il a été transformé ou déplacé en tout ou en partie, demeure un cours d'eau.

Le fossé assure une fonction d'écoulement (drainage) des eaux mais également d'irrigation. On distingue trois catégories de fossé: le fossé de voie publique ou privée, le fossé mitoyen et le fossé de drainage.

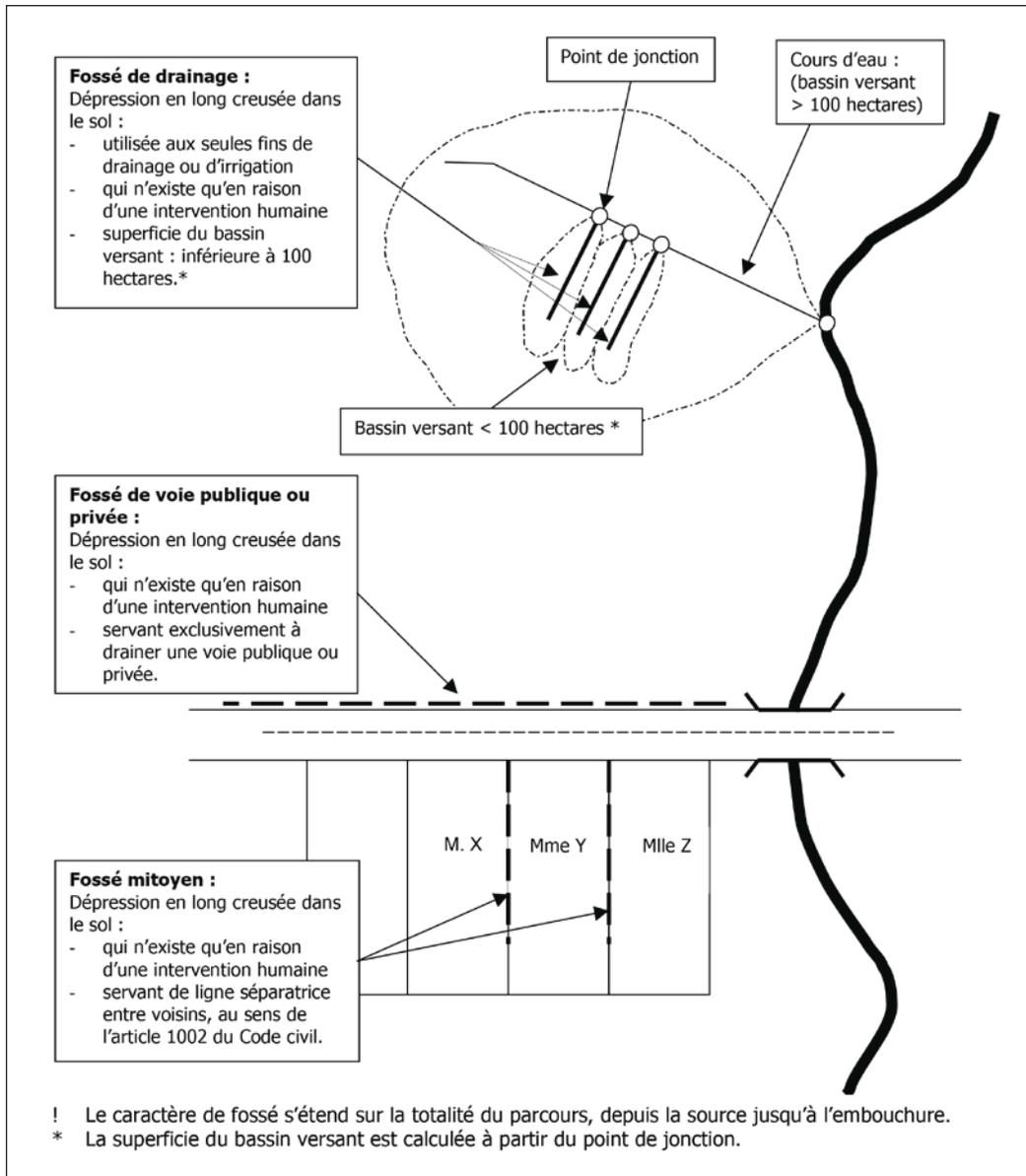


Figure 15: Critères d'identification d'un fossé

Fossé de voie publique ou privée: dépression en long creusée dans le sol, servant exclusivement à drainer une voie publique ou privée.

À titre d'exemple, une voie publique ou privée peut inclure notamment toute route, chemin, rue, ruelle, voie piétonnière, cyclable ou ferrée.

Fossé mitoyen: dépression en long creusée dans le sol, servant de ligne séparatrice entre voisins, au sens de l'article 1002 du Code civil.

L'article 1002 du Code civil, au chapitre des clôtures et des ouvrages mitoyens, stipule : « Tout propriétaire peut clore son terrain à ses frais, l'entourer de murs, de fossés, de haies ou de toute autre clôture [...] »

Fossé de drainage: dépression en long creusée dans le sol utilisée aux seules fins de drainage et d'irrigation, qui n'existe qu'en raison d'une intervention humaine et dont la superficie du bassin versant est **inférieure à 100 hectares**.

En conséquence, une dépression en long creusée dans le sol qui est utilisée aux seules fins de drainage et d'irrigation, n'existe qu'en raison d'une intervention humaine et comporte un bassin versant de **100 hectares ou plus** doit être considérée comme un cours d'eau.

IMPORTANT

Un cours d'eau naturel ne perd pas sa qualité de cours d'eau parce qu'il draine un bassin versant inférieur à 100 hectares et ce, même s'il a fait l'objet de travaux d'aménagement (redressement, recalibrage, entretien, etc.).

Il en va de même si un cours d'eau emprunte le tracé d'un fossé sur une partie de son parcours (fossé de voie publique, mitoyen ou de drainage).

Les fossés nécessitent normalement des travaux d'entretien pour enlever les sédiments et les matériaux qui se sont accumulés dans le fond et qui nuisent, de ce fait, à l'écoulement de l'eau. La méthode d'entretien dite « du tiers inférieur » permet d'atténuer les impacts environnementaux de ces travaux.

IMMUNISATION

2.10 Immunisation

L'immunisation d'une construction, d'un ouvrage ou d'un aménagement consiste à l'application de différentes mesures, énoncées à l'annexe 1, visant à apporter la protection nécessaire pour éviter les dommages qui pourraient être causés par une inondation.

La définition d'immunisation figure à l'annexe 1 de la Politique, page 126. Les mesures d'immunisation indiquées dans cette annexe sont destinées à être intégrées dans les réglementations municipales. L'objectif est de contrôler la qualité des constructions afin d'éviter les dommages susceptibles d'être causés par une inondation.

SECTION 3

RIVES ET LITTORAL**Lacs et cours d'eau assujettis**

Tous les lacs et les cours d'eau, à débit régulier ou intermittent, sont visés par l'application de la Politique sans égard à leur propriété, qu'elle soit privée ou publique. Les fossés en sont exemptés.

En ce qui regarde le milieu forestier public, les catégories de cours d'eau visés par l'application de la Politique sont définies dans le Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (RNI).

AUTORISATION PRÉALABLE**3.1 Autorisation préalable des interventions sur les rives et le littoral**

Toutes les constructions, tous les ouvrages et tous les travaux qui sont susceptibles de détruire ou de modifier la couverture végétale des rives, ou de porter le sol à nu, ou d'en affecter la stabilité, ou qui empiètent sur le littoral, doivent faire l'objet d'une autorisation préalable. Ce contrôle préalable devrait être réalisé dans le cadre de la délivrance de permis ou d'autres formes d'autorisation, par les autorités municipales, le gouvernement, ses ministères ou organismes, selon leurs compétences respectives. Les autorisations préalables qui seront accordées par les autorités municipales et gouvernementales prendront en considération le cadre d'intervention prévu par les mesures relatives aux rives et celles relatives au littoral.

Les constructions, ouvrages et travaux relatifs aux activités d'aménagement forestier, dont la réalisation est assujettie à la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier et à ses règlements, ne sont pas sujets à une autorisation préalable des municipalités.

Pour assurer une pleine protection de la rive et du littoral des lacs et des cours d'eau, la Politique oblige les municipalités du Québec à contrôler les interventions qui peuvent y être effectuées en les assujettissant à une autorisation préalable (autorisation ou permis municipal).

Cependant, cette disposition ne s'applique pas aux activités d'aménagement forestier réalisées sur les terres du domaine de l'État. Ces dernières sont régies par la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier et ses règlements d'application.

Les constructions, ouvrages ou travaux autorisés dans la rive ou sur le littoral sont énumérés aux points 3.2 et 3.3 de la Politique.

La Politique ne définit pas les termes « construction » « ouvrage » et « travaux » ; on doit se reporter aux définitions usuelles des dictionnaires pour leur interprétation. Il pourrait sembler utile de définir ces termes dans le cadre de l'élaboration d'un règlement municipal, mais il faut savoir que définir, c'est réduire. Par exemple, on pourrait définir le terme construction comme un assemblage de pièces de bois et, dans ce cas, on exclurait de la définition tous les ouvrages construits en béton ou en métal. En ne définissant pas ces termes, la Politique entend leur donner un sens aussi large que possible, de manière à englober l'ensemble des interventions humaines qui peuvent être réalisées en milieu riverain. La Politique édicte donc comme règle générale que toutes les interventions susceptibles de détruire ou de modifier la couverture végétale des rives, de porter le sol à nu ou d'en affecter la stabilité, ou qui empiètent sur le littoral sont interdites en milieu riverain, à l'exception de celles qui sont expressément énumérées dans les mesures relatives aux rives et les mesures relatives au littoral. À moins que le contexte ne s'y oppose, ces mesures doivent faire l'objet d'une autorisation préalable de la municipalité.

MESURES RELATIVES AUX RIVES

3.2 Mesures relatives aux rives

Dans la rive, sont en principe interdits toutes les constructions, tous les ouvrages et tous les travaux. Peuvent toutefois être permis les constructions, les ouvrages et les travaux suivants, si leur réalisation n'est pas incompatible avec d'autres mesures de protection préconisées pour les plaines inondables :

De façon générale, il est interdit d'utiliser la rive pour réaliser des constructions, des ouvrages ou des travaux. Toutefois, si ces interventions sont compatibles avec d'autres mesures préconisées pour les plaines inondables, elles pourraient y être autorisées pourvu qu'elles respectent l'encadrement défini dans ce chapitre. Ces interventions sont énumérées dans les pages suivantes.

Dérogation mineure aux règlements d'urbanisme

Lors de l'élaboration d'un règlement municipal, il est difficile de prévoir toutes les situations qui peuvent survenir en cours d'application. Inévitablement, on peut rencontrer des situations pour lesquelles l'application stricte du règlement aurait pour effet de porter un préjudice sérieux au requérant, voire d'empêcher la réalisation d'un projet qui répond aux objectifs du plan d'urbanisme et à l'esprit du règlement, sans toutefois être conforme à toutes les dispositions réglementaires.

Pour ces cas d'exception, la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme prévoit un mécanisme qui permet de déroger à un règlement sans qu'il soit nécessaire de modifier ledit règlement; ce mécanisme, c'est la dérogation mineure aux règlements d'urbanisme. La détermination du caractère mineur d'une intervention constitue la pierre d'assise de ce mécanisme. Cette détermination ne peut pas se faire par règlement ou par directive, mais doit se faire au cas par cas. Ainsi, on ne peut pas déterminer formellement qu'un travail ou un ouvrage est mineur. Il faut évaluer ce caractère en fonction des circonstances entourant l'implantation; ce qui est mineur dans une situation peut être majeur dans une autre.

La dérogation mineure est une procédure d'exception. Elle ne doit pas être une façon de contourner le plan et les règlements d'urbanisme, ni une incitation au non-respect de ces règlements. Il faut examiner la demande de dérogation mineure en tenant compte de la raison d'être des dispositions réglementaires en vigueur. De plus, on ne doit pas accorder une dérogation s'il est possible, pour le requérant, de modifier son projet afin de le rendre conforme.

Les règlements municipaux qui découlent de la Politique comportent des normes minimales pour assurer la protection des rives, du littoral et des plaines inondables. Considérant qu'il s'agit de normes minimales de protection, on ne devrait jamais recourir à la procédure de dérogation mineure à moins de circonstances exceptionnelles qui ne pouvaient être prévues dans le cadre de la Politique ou des règlements municipaux. En outre, il faut s'assurer que la demande de dérogation satisfait aux critères énoncés dans les articles 145.1, 145.2, 145.4 et 145.8 de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme.

À titre d'exemple, les dispositions 3.2.c et 3.2.d de la Politique pourraient être administrées en utilisant le mécanisme de dérogation mineure. Même si les dispositions de la Politique peuvent être intégrées textuellement au document complémentaire du schéma d'aménagement et de développement, le règlement d'urbanisme de la municipalité locale pourrait se limiter à interdire totalement toute implantation dans la rive (10 ou 15 mètres) et ce, sans reprendre les conditions d'exception. L'interdiction ne serait levée que par le mécanisme de dérogation mineure si les conditions énoncées aux points 3.2.c et 3.2.d étaient respectées.

Entretien, réparation et démolition de constructions ou d'ouvrages existants

3.2 a) L'entretien, la réparation et la démolition des constructions et ouvrages existants, utilisés à des fins autres que municipales, commerciales, industrielles, publiques ou pour des fins d'accès public ;

Cette disposition confirme la possibilité d'entretien ou de démolition d'ouvrages qui sont déjà en place et pour lesquels ces interventions sont requises et ce, même si ces ouvrages sont dérogoires.

Cinq fins

3.2 b) Les constructions, les ouvrages et les travaux à des fins municipales, commerciales, industrielles, publiques ou pour des fins d'accès public, y compris leur entretien, leur réparation et leur démolition, s'ils sont assujettis à l'obtention d'une autorisation en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement ;

Les travaux, constructions ou ouvrages en rive, sur le littoral ou dans une plaine inondable, à des fins municipales, commerciales, industrielles, publiques ou aux fins d'accès public demeurent toujours assujettis à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement et ne peuvent être réalisés sans l'obtention préalable d'un certificat d'autorisation du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Cette autorisation, en plus de l'autorisation municipale, est indispensable.

Cet article de la Politique assure la cohésion des dispositions des règlements d'urbanisme des municipalités avec celles de la Loi sur la qualité de l'environnement et de son règlement d'application (attestation de conformité émise en vertu de l'article 8 du Q-2, r.23).

Construction, érection ou agrandissement d'un bâtiment principal, auxiliaire et accessoire

3.2 c) La construction ou l'agrandissement d'un bâtiment principal à des fins autres que municipales, commerciales, industrielles, publiques ou pour des fins d'accès public aux conditions suivantes :

- les dimensions du lot ne permettent plus la construction ou l'agrandissement de ce bâtiment principal à la suite de la création de la bande de protection de la rive et il ne peut raisonnablement être réalisé ailleurs sur le terrain ;
- le lotissement a été réalisé avant l'entrée en vigueur du premier règlement municipal applicable interdisant la construction dans la rive ;
- le lot n'est pas situé dans une zone à forts risques d'érosion ou de glissements de terrain identifiée au schéma d'aménagement et de développement ;
- une bande minimale de protection de cinq mètres devra obligatoirement être conservée dans son état actuel ou préférablement retournée à l'état naturel si elle ne l'était déjà.

3.2 d) La construction ou l'érection d'un bâtiment auxiliaire ou accessoire de type garage, remise, cabanon ou piscine, est possible seulement sur la partie d'une rive qui n'est plus à l'état naturel et aux conditions suivantes :

- les dimensions du lot ne permettent plus la construction ou l'érection de ce bâtiment auxiliaire ou accessoire, à la suite de la création de la bande de protection de la rive ;
 - le lotissement a été réalisé avant l'entrée en vigueur du premier règlement municipal applicable interdisant la construction dans la rive ;
 - une bande minimale de protection de cinq mètres devra obligatoirement être conservée dans son état actuel ou préférablement retournée à l'état naturel si elle ne l'était déjà ;
 - le bâtiment auxiliaire ou accessoire devra reposer sur le terrain sans excavation ni remblayage.
-

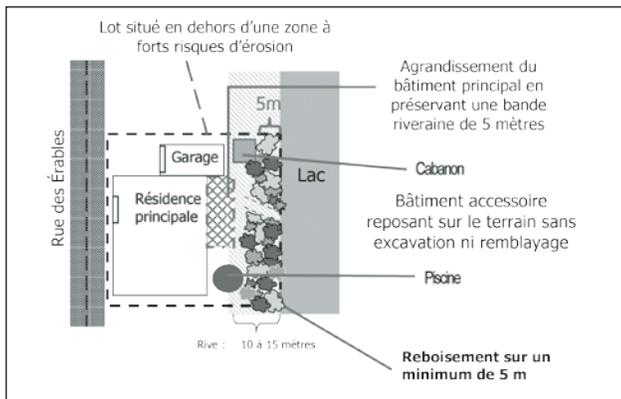


Figure 16:
Construction en rive:
revégétalisation
d'une bande de 5 mètres

Même s'il est interdit d'utiliser la bande riveraine pour réaliser des constructions, la Politique prévoit qu'un bâtiment principal ou auxiliaire peut empiéter sur la bande riveraine de protection, mais uniquement lorsque toutes les conditions énumérées aux points 3.2.c et d sont satisfaites. Ces possibilités ont été introduites dans la Politique pour permettre l'implantation ou l'agrandissement d'un bâtiment principal ou auxiliaire, lorsque la superficie du terrain ne permet d'aucune manière l'agrandissement ou l'implantation d'un tel bâtiment. Ces situations sont limitées aux terrains de petite superficie qui ont été lotis avant les premiers règlements municipaux portant sur les normes de protection des lacs et cours d'eau. De plus, on ne peut empiéter dans la bande riveraine que lorsqu'il a été démontré qu'il est irréaliste d'implanter le bâtiment ailleurs sur le terrain. Dans tous les cas, on conservera une bande minimale de cinq mètres afin de maintenir l'aspect naturel du milieu ou on restaurera cette bande de façon à redonner au milieu cet aspect naturel. À noter, enfin, que l'érection des bâtiments auxiliaires ou accessoires ne doit nécessiter ni excavation, ni remblayage.

Pour appliquer ces exceptions, il y aurait avantage à utiliser le régime de dérogation mineure prévu aux articles 145.1 et suivants de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (voir page 44).

Ouvrages et travaux relatifs à la végétation

Activités d'aménagement forestier

3.2 e) Les ouvrages et travaux suivants relatifs à la végétation :

- les activités d'aménagement forestier dont la réalisation est assujettie à la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier et à ses règlements d'application ;

L'article 3 de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier stipule que les activités d'aménagement forestier comprennent notamment l'abattage et la récolte de bois, l'implantation et l'entretien d'infrastructures (comme la voirie forestière) et l'exécution de traitements sylvicoles (comme le reboisement).

À titre d'exemple, mentionnons que le Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (RNI) prévoit, à l'article 2, que le titulaire d'un permis d'intervention doit conserver une lisière boisée d'une largeur de 20 mètres sur les rives d'une tourbière avec mare, d'un marais, d'un marécage, d'un lac ou d'un cours d'eau à écoulement permanent, mesurée à partir de la limite des peuplements d'arbres, adjacents à l'écotone riverain.

Coupe d'assainissement

3.2 e) Les ouvrages et travaux suivants relatifs à la végétation :

- la coupe d'assainissement ;

La coupe d'assainissement consiste en l'abattage ou la récolte d'arbres déficients, tarés, dépérissants, endommagés ou morts dans un peuplement d'arbres. Elle est effectuée pour éviter la propagation d'insectes ou de maladies et ainsi assurer le maintien du couvert forestier. Les chicots, c'est-à-dire les arbres morts ou les parties d'arbres morts encore debouts, augmentent la biodiversité du milieu. Ils sont très utilisés par les oiseaux pour nicher ou se percher ainsi que par certains petits mammifères comme abri. À moins qu'ils ne soient vecteurs de maladies ou dangereux pour la sécurité publique, une quantité importante de chicots devrait être sauvegardée, surtout en milieu riverain.

Récolte d'arbres

3.2 e) Les ouvrages et travaux suivants relatifs à la végétation :

- la récolte d'arbres de 50 % des tiges de dix centimètres et plus de diamètre, à la condition de préserver un couvert forestier d'au moins 50 % dans les boisés privés utilisés à des fins d'exploitation forestière ou agricole ;

Dans les boisés privés, il est permis de récolter 50 % des tiges de 10 centimètres et plus, à la condition de préserver 50 % de ce couvert forestier. La récolte des tiges doit se faire de façon uniforme et non par trouée ou par coupe à blanc. La possibilité de récolter une partie des arbres matures n'autorise pas d'opérations comme le débroussaillage des espèces ligneuses pour reboiser par la suite, ou encore la coupe de succession. Les objectifs de la Politique visent la conservation de la diversité biologique du milieu et du caractère naturel des rives.

Coupe pour implantation d'une construction ou d'un ouvrage

3.2 e) Les ouvrages et travaux suivants relatifs à la végétation :

- la coupe nécessaire à l'implantation d'une construction ou d'un ouvrage autorisé ;

La coupe de végétaux est permise pour l'implantation de l'ensemble des constructions et des ouvrages décrits au point 3.2 de la Politique. À noter, cependant, que la coupe doit se limiter au strict besoin de la construction ou de l'ouvrage et ne doit surtout pas servir de prétexte au déboisement de la bande riveraine.

Accès au plan d'eau : ouverture, sentier, fenêtre et escalier

3.2 e) Les ouvrages et travaux suivants relatifs à la végétation :

- la coupe nécessaire à l'aménagement d'une ouverture de cinq mètres de largeur donnant accès au plan d'eau, lorsque la pente de la rive est inférieure à 30 % ;
- l'élagage et l'émondage nécessaires à l'aménagement d'une fenêtre de cinq mètres de largeur, lorsque la pente de la rive est supérieure à 30 %, ainsi qu'à l'aménagement d'un sentier ou d'un escalier qui donne accès au plan d'eau ;

Selon la Politique, lorsque la pente de la rive est inférieure à 30 %, il est permis de pratiquer une ouverture de 5 mètres de largeur à l'intérieur de la rive pour avoir accès au plan d'eau. Toutefois, en pratiquant un tracé perpendiculaire au plan d'eau, on crée en même temps un chemin préférentiel pour les eaux de ruissellement. À moyen terme, la concentration de l'écoulement à un endroit localisé provoque le ravinement et l'érosion du talus ; le phénomène s'accroît avec l'augmentation de la pente.

Pour éviter ces problèmes d'érosion, le sentier qui conduit à l'accès doit former un angle horizontal maximal proposé de 60 degrés avec la ligne du rivage. Au bord du plan d'eau, l'accès proprement dit doit être aménagé perpendiculairement à la ligne de rivage afin de minimiser l'enlèvement de la végétation ligneuse (photo 6). Il est important aussi de ne pas mettre ou laisser le sol à nu dans l'emprise de l'ouverture après la coupe des arbres et des arbustes ; il faut donc conserver la végétation herbacée ou, au besoin, ensemençer la surface du talus.



Photo : Isabelle Bergeron, MDDELCC

Photo 6 :
Sentier d'accès d'une largeur inférieure à 5 mètres

IMPORTANT

Par ailleurs, on ne doit pas confondre l'ouverture pour l'accès à l'eau avec une rampe d'accès ou rampe de mise à l'eau. En effet, bien que cette ouverture puisse être utilisée sporadiquement pour mettre à l'eau ou l'en sortir une embarcation légère, elle ne doit pas être aménagée comme une voie carrossable et encore moins bétonnée ou asphaltée. Les grosses embarcations et les bateaux qui nécessitent une rampe d'accès devraient toujours être mis à l'eau à partir d'un site public aménagé à cette fin.



Photo : Michel Bouliane

Photo 7:
Fenêtre et accès au plan d'eau

Photo : Claire Michaud, MDDELCC

Photo 8:
Escalier d'accès au plan d'eau

Il n'est pas permis de pratiquer une ouverture de 5 mètres de largeur à l'intérieur de la rive lorsque la pente est supérieure à 30 %. On peut cependant percer une fenêtre de 5 mètres de largeur à travers l'écran de végétation. Pour créer une telle fenêtre, il suffit d'émonder les arbres situés dans le haut du talus. Il est important de laisser en place les arbustes et les arbres de petite taille qui ne nuisent pas vraiment à la vue, surtout ceux qui sont situés en bas de pente (photo 7).



Photo : CAPSA

Photo 9:
Plantation

Lorsque la pente est supérieure à 30 %, l'accès au plan d'eau peut être réalisé au moyen d'un sentier ou d'un escalier aménagé de biais avec la ligne de rivage. Ces aménagements doivent être adaptés à la topographie du terrain, et non l'inverse, ce qui signifie qu'ils suivront un tracé sinueux plutôt qu'une ligne droite. Pour éviter de créer des foyers d'érosion, il faut aussi conserver le plus possible la végétation naturelle en limitant la largeur du sentier. L'opération est encore plus simple pour l'escalier, car celui-ci doit normalement être construit sur pilotis ; on peut donc conserver la végétation herbacée ainsi que les arbustes, si la hauteur des pilotis le permet (photo 8).

Végétalisation**3.2 e) Les ouvrages et travaux suivants relatifs à la végétation :**

- aux fins de rétablir un couvert végétal permanent et durable, les semis et la plantation d'espèces végétales, d'arbres ou d'arbustes et les travaux nécessaires à ces fins ;

La végétalisation des rives consiste à semer ou à planter des végétaux à des fins anti-érosives, de biodiversité ou paysagères. La plantation d'arbustes ou d'arbres et l'ensemencement d'herbacées d'âges et d'espèces divers contribuent à redonner un caractère naturel à la rive. Si des espèces végétales, indigènes par surcroît, sont déjà présentes, il est préférable de laisser la nature suivre son cours. Le maintien des rives à l'état naturel sans fertilisants ni pesticides est garant d'une grande diversité biologique du milieu. Il faut choisir des espèces rustiques, résistantes aux maladies et aux insectes, attractives pour la faune, capables de s'autorégénérer et dont le coût est abordable.

En revanche, le gazon est à proscrire. Souvent associé à l'absence d'arbustes et d'arbres et au remblai des rives, il contribue progressivement à la détérioration des plans d'eau, entraînant parfois une eutrophisation accélérée, c'est-à-dire un vieillissement prématuré des lacs ou des cours d'eau.

La réussite d'un projet de restauration végétale dépend du choix judicieux d'espèces indigènes adaptées aux conditions physiques et biologiques du site.

Récolte de la végétation herbacée

3.2 e) Les ouvrages et travaux suivants relatifs à la végétation :

- les divers modes de récolte de la végétation herbacée lorsque la pente de la rive est inférieure à 30 % et uniquement sur le haut du talus lorsque la pente est supérieure à 30 %.

La disposition sur la récolte de la végétation herbacée dans la rive s'applique essentiellement aux terrains utilisés à des fins agricoles. Cette récolte est permise lorsque la pente est inférieure à 30 %, mais elle ne doit pas avoir pour effet de mettre le sol à nu ; cela exclut donc tout travail de labourage du sol. Si la pente est supérieure à 30 %, on ne peut récolter que sur le haut du talus.

Culture du sol

3.2 f) La culture du sol à des fins d'exploitation agricole est permise à la condition de conserver une bande minimale de végétation de trois mètres dont la largeur est mesurée à partir de la ligne des hautes eaux ; de plus, s'il y a un talus et que le haut de celui-ci se situe à une distance inférieure à trois mètres à partir de la ligne des hautes eaux, la largeur de la bande de végétation à conserver doit inclure un minimum d'un mètre sur le haut du talus.

Dans le cadre d'une exploitation agricole, il est permis de cultiver à l'intérieur de la rive, mais une bande de végétation d'une largeur minimale de trois mètres doit obligatoirement être conservée à l'état naturel. Cette bande de protection doit inclure au moins un mètre sur le replat du terrain si le haut du talus se trouve à moins de trois mètres de la ligne des hautes eaux (figures 17 et 18).



Photo : CAPSA

Photo 10 :
Restauration des rives de la rivière Sainte-Anne

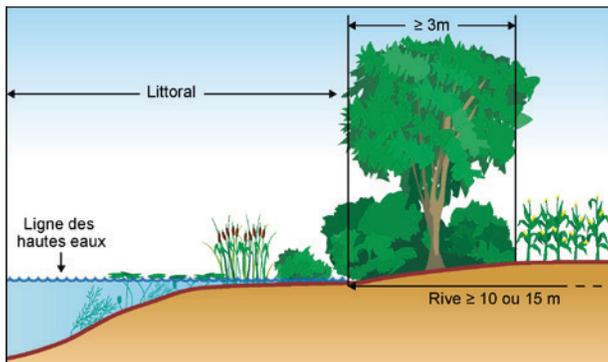


Figure 17 :
Bande minimale de végétation à conserver en milieu agricole d'une largeur minimale de 3 mètres (absence de talus)

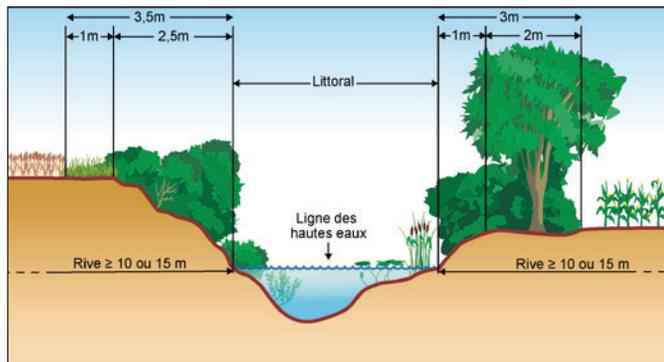


Figure 18 :
Exemples de bandes minimales de végétation à conserver en milieu agricole d'une largeur minimale de 3 mètres (présence de talus)

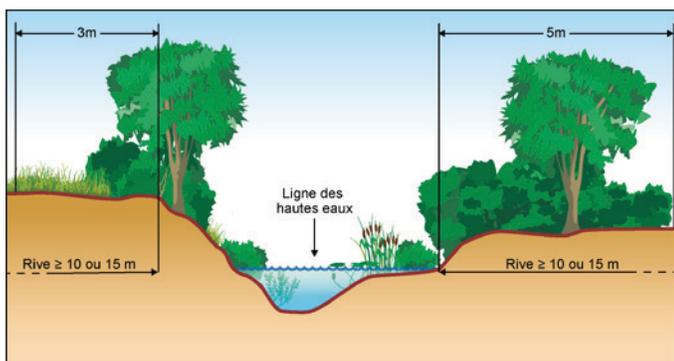


Figure 19 :
Exemple de réglementation allant au-delà des normes minimales de la PPRLPI.

En milieu agricole, l'altération de la végétation riveraine naturelle et l'absence fréquente d'indices physiques et biologiques rendent difficile la délimitation de la ligne des hautes eaux à l'aide de la méthode botanique (experte ou simplifiée), voire impossible dans certains cas. Dans une telle situation, il est possible, pour une MRC ou une municipalité locale, d'aller au-delà des normes minimales de la PPRLPI en précisant qu'une bande minimale de végétation doit être maintenue à l'état naturel sur une largeur de trois (3) mètres ou plus, mesurée à partir du haut du talus, en présence d'un tel talus, ou à partir de la ligne des hautes eaux en l'absence de talus (figure 19). À cet effet, le haut du talus peut correspondre à la zone du talus caractérisée par une rupture de la pente par rapport à la surface inclinée du talus. La pollution diffuse d'origine agricole

est l'une des premières causes de la dégradation des cours d'eau en milieu rural. Le drainage intensif pratiqué depuis plus de 50 ans et l'intensification des systèmes de culture sont en partie responsable de cette situation. Au lieu de stagner et de s'infiltrer dans le sol, une partie des eaux de pluie ruissellent rapidement vers les fossés et les cours d'eau en entraînant avec elles la terre, les nutriments et les pesticides.

L'état du cours d'eau peut être amélioré par la présence d'une bande riveraine bien établie, mais celle-ci ne peut réparer les dommages causés par des pratiques agricoles négligentes ou mal adaptées au milieu. La plus grande partie des nutriments qui quittent les terres en culture le font en association avec les sédiments entraînés par l'eau. Toutes les mesures connues de contrôle de l'érosion, telles que les rotations de culture, l'accroissement des couvertures végétales ou les améliorations des pratiques culturales, doivent être mises à contribution. En adoptant de bonnes pratiques, il est possible de réduire de façon importante les pertes de sol et l'apport de nutriments au cours d'eau sans diminuer outre mesure les revenus de la ferme.

Autres travaux ou ouvrages situés en rive

Clôtures

3.2 g) Les ouvrages et travaux suivants :

- l'installation de clôtures;

Bien que la Politique permette l'installation d'une clôture à l'intérieur de la bande riveraine, un tel aménagement devrait être réservé à des situations particulières, comme empêcher les animaux de ferme d'avoir un libre accès au cours d'eau et à sa bande riveraine (photo 12). Dans tous les cas, l'installation d'une clôture dans la bande riveraine doit se faire en respectant le milieu

naturel et de manière à sauvegarder la végétation existante. S'il faut couper des arbres, la coupe sera limitée au strict minimum.

Drainage et station de pompage

3.2 g) Les ouvrages et travaux suivants :

- l'implantation ou la réalisation d'exutoires de réseaux de drainage souterrain ou de surface et les stations de pompage ;

La Politique permet l'aménagement d'exutoires de réseaux de drainage souterrain ou de surface communément appelé « fossés ». Cependant, il faudra stabiliser le sol situé sous l'extrémité de l'exutoire, à la hauteur du littoral et de la rive du cours d'eau récepteur. Pour les sols remaniés à la suite de l'implantation ou la réalisation de ces exutoires, l'utilisation des méthodes de stabilisation permettra de rétablir la couverture végétale et le caractère naturel de la rive.

Site d'abreuvement du bétail

Les stations de pompage incluent les sites d'abreuvement contrôlés pour le bétail au pâturage. Ces sites peuvent être aménagés en conservant une bande de végétation minimale de 3 mètres calculée à partir de la ligne des hautes eaux. Situés hors de la bande riveraine, ces aménagements permettent de contrôler l'accès du bétail aux rives et au littoral et donc de limiter l'érosion des berges causée par le piétinement des animaux (photo 13). Ils assurent ainsi la préservation d'un couvert végétal naturel et l'alimentation des animaux en pâture avec une eau de qualité. L'eau d'abreuvement n'est alors plus contaminée par les excréments des animaux ou chargée de sédiments en suspension, ce qui réduit les risques pour la santé du troupeau. L'installation du bassin d'abreuvement sur une plate-forme solide, une dalle de béton par exemple, consolide le site et évite ainsi la dégradation du sol et l'érosion de surface. Selon le type de sol, la pente de la rive, l'absence de végétation riveraine et le nombre d'animaux qui y ont accès, le site d'abreuvement devrait être localisé au-delà de la bande minimale de 3 mètres de façon à ne pas créer de foyer d'érosion et d'apport de sédiments vers le cours d'eau.

Voie d'eau engazonnée

La bande riveraine ne produira pas les effets attendus si l'on ne tient pas compte du drainage souterrain, des fossés qui drainent les champs et des voies d'eau engazonnées qui sont aménagées pour protéger les sections du champ sensibles à l'érosion. Une voie d'eau engazonnée est un canal large, peu profond et évasé recouvert de végétation herbacée en permanence. Il peut avantageusement remplacer un fossé traditionnel. La voie d'eau se déverse généralement dans un fossé existant, dans une canalisation souterraine ou directement au cours d'eau. En diminuant les risques d'érosion des sols, la voie d'eau engazonnée permet sans doute d'amoindrir les charges de sédiments qui peuvent être transportées des champs vers les cours d'eau, mais il n'est pas démontré qu'elle puisse contribuer à réduire la pollution diffuse agricole, surtout lorsqu'elle se déverse dans une conduite souterraine ou directement au cours d'eau.

Les canalisations souterraines, les fossés et les voies d'eau engazonnées neutralisent le rôle épurateur des bandes riveraines ; en effet, leurs eaux ne circulent pas à travers ce filtre, ultime barrière entre les milieux terrestre et aquatique, que constitue la végétation riveraine. L'aménagement d'un bassin de sédimentation ou d'un marais filtrant à l'embouchure de la voie d'eau apporterait des avantages pour le maintien et la restauration des écosystèmes aquatiques.



Photo 11 : Couverture végétale assurant une protection minimale à ce cours d'eau situé en zone agricole.

Photo : Camille Desmarais, MAPAQ



Photo 12 : Clôture pour limiter l'accès des animaux au cours d'eau.

Photo : Richard Larocque, MAPAQ



Photo 13 : Site d'abreuvement pour le bétail.

Photo : Richard Larocque, MAPAQ

Marais filtrants

Pour assurer la filtration de l'eau avant qu'elle ne se décharge dans les ruisseaux, lacs et rivières, de plus en plus d'experts proposent d'aménager des marais filtrants en aval des voies d'eau, des fossés et des canalisations souterraines. Le grand avantage du marais filtrant est de favoriser la distribution de l'eau polluée à travers une série de plantes filtrantes qui assurent la rétention des nutriments et l'épuration de l'eau. De tels marais peuvent aussi être aménagés longitudinalement, c'est-à-dire à même le lit des fossés de drainage, de manière à assurer un temps de rétention maximal de l'eau à l'intérieur du marais. Ces marais filtrants auraient le mérite de concilier les impératifs de la production agricole et la nécessité de protéger l'environnement et le réseau hydrographique.

Traverses de cours d'eau

3.2 g) Les ouvrages et travaux suivants :

- l'aménagement de traverses de cours d'eau relatif aux passages à gué, aux ponceaux et ponts ainsi que les chemins y donnant accès ;
-

Les traverses de cours d'eau sont susceptibles d'engendrer des impacts importants sur les écosystèmes aquatiques. C'est pourquoi, lors de l'aménagement d'un pont, d'un ponceau ou d'un passage à gué, toutes les précautions nécessaires doivent être prises afin d'assurer la libre circulation du poisson, de maintenir la qualité de l'habitat, de prévenir l'érosion du lit et des rives du cours d'eau et d'éviter l'apport de sédiments et de contaminants dans le cours d'eau. Une planification et une conception judicieuses peuvent limiter au minimum les impacts dans la rive.

Les mesures de protection du littoral relatives aux passages à gué, aux ponceaux et aux ponts sont traitées à la section 3.3.b.

Équipements nécessaires à l'aquaculture

3.2 g) Les ouvrages et travaux suivants :

- les équipements nécessaires à l'aquaculture ;
-

Les projets d'aquaculture localisés tant sur la rive que sur le littoral sont soumis à la Loi sur l'aquaculture commerciale (appliquée par le MAPAQ), qui requiert d'obtenir au préalable un certificat d'autorisation émis en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement. Ils produisent sur l'environnement des impacts sérieux qu'il y a lieu de contrôler avant leur mise en fonction.

Traitement des eaux usées

3.2 g) Les ouvrages et travaux suivants :

- toute installation septique conforme à la réglementation sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées édictée en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement ;
-

Le Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées prévoit des normes de localisation par rapport aux cours d'eau, lacs, marais ou étangs pour les différents types d'installations septiques. Ce règlement présente les normes de localisation qui s'appliquent à une installation septique ; il a été mis à jour en janvier 2006.

Stabilisation des rives

3.2 g) Les ouvrages et travaux suivants :



Photo : Ecogénie

Photo 14:
Travaux de stabilisation des rives :
installation de fagots en bas de pente



Photo : Ecogénie

Photo 15:
Installation de matelas de branches

- lorsque la pente, la nature du sol et les conditions de terrain ne permettent pas de rétablir la couverture végétale et le caractère naturel de la rive, les ouvrages et les travaux de stabilisation végétale ou mécanique tels les perrés, les gabions ou finalement les murs de soutènement, en accordant la priorité à la technique la plus susceptible de faciliter l'implantation éventuelle de végétation naturelle;

Comme la végétation des rives joue plusieurs rôles écologiques importants, la Politique privilégie le maintien d'une couverture végétale dans la rive et assujettit à l'obtention préalable d'un permis ou d'un certificat d'autorisation de la municipalité, toutes les constructions, tous les ouvrages et tous les travaux qui sont susceptibles de détruire ou de modifier la rive. Pour les mêmes raisons, si les conditions le permettent, les rives découpées ou dégradées doivent être stabilisées exclusivement par des plantes typiques des rives des lacs et cours d'eau, de façon à enrayer l'érosion et à rétablir le caractère naturel du milieu. C'est ce qu'on appelle des «travaux de stabilisation végétale».



Photo : Ecogénie

Photo 16:
Repousse rapide au printemps suivant

Depuis plus d'une quinzaine d'années, les phytotechnologies ont démontré leur efficacité à résoudre des problèmes graves d'érosion du sol. Les phytotechnologies sont des ouvrages comprenant nécessairement l'utilisation de plantes vivantes et visant à résoudre des problèmes environnementaux tels que l'érosion des rives. Un bon nombre de systèmes végétalisés entre dans la famille des phytotechnologies :

- Les ouvrages de stabilisation végétalisée : les fagots, les fascines, les matelas de branches, les plançons ou tout autre ouvrage de stabilisation fait à partir de végétaux vivants.
- Les ouvrages de stabilisation combinée : tout ouvrage utilisant à la fois des végétaux vivants et des éléments minéraux tels que les ouvrages d'enrochement (blocs de pierres, gabion, etc.).

Même si la pente, la nature du sol ou les conditions de terrain imposent le recours à des ouvrages mécaniques tels que perrés, gabions ou murs de soutènement, il faudra malgré tout donner priorité à la technique de stabilisation la plus susceptible de permettre l'implantation de végétation naturelle. En outre, les travaux de stabilisation de rive ne devront pas être conçus de manière à permettre ou favoriser l'agrandissement de la propriété riveraine en empiétant sur le lit d'un lac ou d'un cours d'eau. L'ouvrage de stabilisation devra aussi s'harmoniser avec le milieu en épousant le profil naturel de la rive et en évitant de créer des foyers d'érosion sur les propriétés attenantes.

Les demandes d'autorisation pour des travaux de stabilisation de rives sont sans doute parmi les plus exigeantes pour l'inspecteur municipal, à cause du grand nombre de facteurs à considérer. On doit prendre en compte divers facteurs environnementaux, mécaniques et hydrauliques en vue de la stabilisation des rives.

Il ne faut pas hésiter à avoir recours à un spécialiste dans ce domaine qui procèdera à l'analyse de la situation. Il proposera des techniques de stabilisation appropriées pour contrer l'érosion en tenant compte des caractéristiques physiques et hydrodynamiques du milieu.

Installations de prélèvement d'eau souterraine

3.2 g) Les ouvrages et travaux suivants :

- les installations de prélèvement d'eau souterraine utilisées à des fins autres que municipales, commerciales, industrielles, publiques ou pour fins d'accès public et aménagées conformément au Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (chapitre Q-2, r. 35.2);
-

L'aménagement d'une installation de prélèvement d'eau souterraine (puits tubulaire, puits de surface, pointe filtrante ou captage de « source ») est souvent une nécessité pour les résidences isolées qui ne sont pas desservies par un service municipal d'aqueduc ou par un réseau collectif. Cependant, avant d'aménager une installation de prélèvement d'eau souterraine, des précautions doivent être prises concernant sa localisation. Il est recommandé d'implanter l'installation de prélèvement d'eau souterraine dans la partie haute du terrain et loin des zones soumises à des inondations sporadiques ou saisonnières, afin de minimiser le risque de contamination de l'eau de l'installation de prélèvement d'eau souterraine par les eaux de surface. Si l'espace disponible le permet, il est préférable de la localiser à l'extérieur de la rive de 10 ou 15 mètres d'un lac, d'un cours d'eau ou d'un étang. En plus de minimiser le risque de contamination, l'éloignement de l'installation de prélèvement d'eau souterraine assure le maintien de la bande riveraine de protection. Toutefois, si on ne peut faire autrement, la Politique prévoit qu'on puisse, en dernier recours, aménager l'installation de prélèvement d'eau souterraine dans la bande riveraine du plan d'eau.

Le Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (RPEP) définit des normes précises quant à la localisation d'un puits. Avant de procéder à l'aménagement d'une installation de prélèvement souterraine, il est suggéré de consulter le RPEP et son guide technique.

Route et chemin existant

3.2 g) Les ouvrages et travaux suivants :

- la reconstruction ou l'élargissement d'une route ou d'un chemin existant incluant les chemins de ferme et les chemins forestiers;
-

Il est bien sûr permis de moderniser les infrastructures de voirie publique, privée, agricole ou forestière. Cependant, il importe de minimiser les intrusions dans la rive afin de réduire autant que possible les remblais et l'empiètement sur les abords des cours d'eau. Ainsi, pour l'élargissement d'un chemin existant dans la rive, on doit commencer par le côté du chemin qui est opposé au cours d'eau. Étant donné leurs impacts sur les rives, les travaux d'élargissement d'un chemin doivent être jugés nécessaires. De plus, tout remblai doit être systématiquement stabilisé à l'aide des techniques de stabilisation des rives.

Ouvrages et travaux nécessaires sur le littoral

3.2 g) Les ouvrages et travaux suivants :

- les ouvrages et travaux nécessaires à la réalisation des constructions, ouvrages et travaux autorisés sur le littoral conformément au point 3.3;
-

La très grande majorité des ouvrages et travaux permis sur le littoral (cités au point 3.3) exige également des interventions sur la rive. Par exemple, l'aménagement de traverses de cours d'eau nécessite la construction de voies d'accès dans la partie riveraine, de part et d'autre du pont, du ponceau ou du passage à gué.

Activités d'aménagement forestier

3.2 g) Les ouvrages et travaux suivants :

- les activités d'aménagement forestier dont la réalisation est assujettie à la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier et à sa réglementation sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État.

La Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier et le Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État prévoient différentes mesures pour la protection des rives, des lacs et des cours d'eau et le maintien de la qualité de leurs eaux. À cette fin, le règlement édicte des mesures spécifiques pour les travaux ou les ouvrages réalisés à proximité des cours d'eau. Une partie de ces mesures vise :

- les travaux de voirie forestière comprenant la construction ou l'installation de ponts et de ponceaux ;
- l'établissement de camps forestiers ;
- les activités d'aménagement forestier en fonction des ressources à protéger et de certaines unités territoriales ;
- l'application des traitements sylvicoles ;
- la protection de la régénération forestière ; et
- le passage d'une machinerie en bordure et dans un cours d'eau intermittent.

MESURES RELATIVES AU LITTORAL

3.3 Mesures relatives au littoral

Sur le littoral, sont en principe interdits toutes les constructions, tous les ouvrages et tous les travaux.

Peuvent toutefois être permis les constructions, les ouvrages et les travaux suivants, si leur réalisation n'est pas incompatible avec d'autres mesures de protection recommandées pour les plaines inondables :

L'objectif poursuivi par la Politique est de protéger l'intégrité du littoral et le caractère naturel du milieu en y limitant les interventions au strict minimum. La Politique énumère ainsi les ouvrages et travaux qui peuvent être autorisés par la municipalité. Rappelons que ces travaux doivent être réalisés de façon à ne pas nuire à la libre circulation des eaux, et sans avoir recours au remblayage ou au dragage du littoral.

Certains travaux ou ouvrages sur le littoral relèvent de l'autorisation de la municipalité. Ils doivent néanmoins satisfaire aux exigences des différentes lois qui peuvent s'appliquer à des travaux effectués sur le littoral des lacs et cours d'eau. Mentionnons par exemple la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, pour les travaux qui modifient ou perturbent les habitats fauniques (comme l'habitat du poisson), et la Loi sur la qualité de l'environnement, articles 20, 22 et 31.1, pour les travaux susceptibles d'entraîner l'émission d'un contaminant dans l'environnement.

En outre, pour les travaux prévus sur un cours d'eau du domaine de l'État, il peut être requis d'obtenir une autorisation ou une régularisation en vertu de la Loi sur le régime des eaux. Le requérant peut consulter le site Internet ou s'adresser au Centre d'expertise hydrique du Québec, MDDELCC, afin d'obtenir les renseignements relatifs à sa demande.

IMPORTANT

Également, pour les lacs et cours d'eau de tenure publique, le détenteur du permis municipal est invité à communiquer avec le bureau régional du MDDELCC. Il pourra ainsi prendre connaissance des normes applicables à son projet et obtenir une autorisation en vertu de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune ou un avis faunique, le cas échéant, pour éviter d'éventuelles poursuites judiciaires.

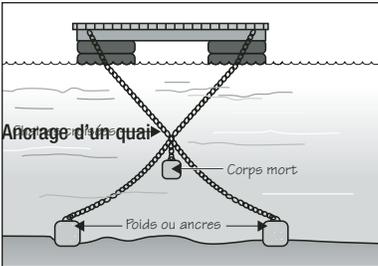


Figure 20:

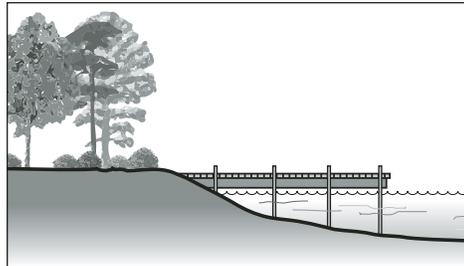


Figure 21:
Quai sur pilotis

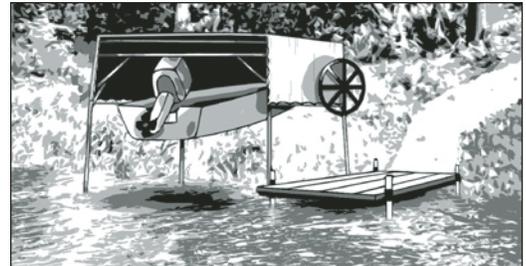


Figure 22:
Abri à bateau

Quais, abris ou débarcadères

3.3 a) les quais, abris ou débarcadères sur pilotis, sur pieux ou fabriqués de plates-formes flottantes;

Les quais, les embarcadères et les abris à bateaux peuvent causer des impacts importants sur les écosystèmes aquatiques. Pour diminuer ces impacts négatifs, ils doivent être construits de façon à maintenir la libre circulation de l'eau, à minimiser les risques d'érosion, à ne pas entraîner de modification de la rive et du littoral et à ne pas dégrader le paysage. C'est pourquoi ces ouvrages doivent être construits exclusivement sur pilotis, sur pieux ou être aménagés en structures flottantes (figures 20, 21 et 22). Ainsi, ils causeront peu de perturbations dans le milieu hydrique et comme on pourra les enlever en tout temps, ils n'entraîneront pas non plus d'occupation permanente du littoral.

Notons qu'il y a une distinction à faire entre « abris à bateau » et « hangars à bateau ». Ces derniers forment de grosses structures s'apparentant à des bâtiments, des garages, des remises ou des cabanons. Ils doivent être réalisés en terre ferme à l'extérieur de la rive.

IMPORTANT

Les quais construits sur encoffrements ne sont pas des ouvrages permis. En effet, contrairement aux autres types de quais, les ouvrages sur encoffrements entraînent une perturbation quasi permanente du littoral préjudiciable au milieu aquatique et conséquemment, à l'habitat du poisson.

Traverses de cours d'eau

3.3 b) l'aménagement de traverses de cours d'eau relatif aux passages à gué, aux ponceaux et aux ponts;



Photo 17:
Aménagement d'une
traverse à gué pour le bétail

Pour la traversée occasionnelle d'un cours d'eau, le passage à gué peut représenter une solution de rechange intéressante à l'aménagement d'ouvrages permanents. Cependant, si la traversée est régulière ou quotidienne, on doit plutôt envisager la construction d'un pont ou d'un ponceau.

Construire un pont ou un ponceau aux seules fins d'une résidence personnelle est très rare en milieu urbain, où le réseau routier est normalement bien développé. C'est surtout en milieu rural ou de villégiature que ce genre de situation peut être rencontré. Rappelons que le réseau routier crée des apports en eau et en particules fines directement vers le réseau hydrographique sans qu'ils transitent par le processus de rétention et de filtration dans le sol, entraînant une dégradation des écosystèmes aquatiques.

Pour traverser un lac, on ne construira un pont que si aucune autre solution n'est envisageable. C'est que, d'une part, la construction d'un pont a un impact important sur l'environnement et, d'autre part, les coûts de construction et d'entretien du pont dépasseront de loin ceux d'une relocalisation du tracé du chemin. La solution consiste à faire une bonne planification environnementale dans le choix du tracé et à utiliser des techniques appropriées lors des travaux.

On trouvera des informations techniques sur la construction d'un pont ou d'un ponceau dans les guides intitulés « L'aménagement des ponts et ponceaux dans le milieu forestier » et « Saines pratiques, voirie forestière et installation de ponceaux », publiés en 1997 et 2001 par le ministère des Ressources naturelles. Finalement le « Manuel de conception des ponceaux » (MTQ, 2004) indique en détail les normes à suivre pour la construction de ces infrastructures.

Aquaculture

3.3 c) les équipements nécessaires à l'aquaculture ;

Les projets d'aquaculture localisés tant sur la rive que sur le littoral sont maintenant soumis à la Loi sur l'aquaculture commerciale administrée par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ), laquelle requiert d'obtenir au préalable un certificat d'autorisation émis en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement. Ils produisent sur l'environnement des impacts sérieux qu'il y a lieu de contrôler avant leur mise en fonction.

Installations de prélèvement d'eau de surface

3.3 d) les installations de prélèvement d'eau de surface aménagées conformément au Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (chapitre Q-2, r. 35.2), à l'exception des installations composées de canaux d'amenée ou de canaux de dérivation destinées à des fins non agricoles ;

La prise d'eau, qui représente un type d'installation de prélèvement d'eau de surface, est un ouvrage qui permet de puiser l'eau d'un cours d'eau, d'un lac ou d'un réservoir. Dans le cas d'une résidence individuelle, la prise d'eau est généralement constituée d'un tuyau flexible de faible diamètre, qui peut être enfoui dans la rive et le littoral là où la profondeur d'eau est suffisante. Cependant, pour assurer une alimentation permanente en eau et minimiser les effets sur l'environnement, il faut considérer certains facteurs (dont l'emplacement) avant d'opter pour une prise d'eau plutôt que pour un puits. Également, il est important de tenir compte de la grande vulnérabilité à la contamination d'une installation de prélèvement d'eau de surface.

La prise d'eau peut être branchée à une station de pompage et à un réservoir d'eau. Dans tous les cas, la station de pompage et le réservoir devront être situés à l'extérieur de la bande riveraine, c'est-à-dire à une distance de 10 ou 15 mètres du plan d'eau, selon le cas, sauf s'il s'agit d'un site d'abreuvement du bétail, lequel pourra être localisé à une distance minimale de 3 mètres de la ligne des hautes eaux (photo 8).

Les particules fines et les sédiments en suspension dans l'eau peuvent colmater la prise d'eau ou endommager le système de pompage, lorsqu'ils sont aspirés par celui-ci. Il faut donc

éviter les zones de sédimentation et rechercher un secteur où le lit du plan d'eau comporte un substrat assez grossier. On évitera aussi les secteurs où il y a abondance de plantes aquatiques. De plus, la prise doit être placée là où la profondeur d'eau est suffisante, en tenant compte du niveau d'étiage, de l'épaisseur et du déplacement des glaces.

Dans le cas d'un petit cours d'eau, il faut s'assurer que le débit d'étiage permet le prélèvement d'une quantité d'eau suffisante, sans affecter la vie aquatique ou les autres installations de prélèvement d'eau de surface susceptibles d'exister, tant en amont qu'en aval.

Au Québec, les étiages peuvent varier considérablement selon la saison, la région hydrographique ou le cours d'eau. Avant d'investir dans un projet qui nécessite un prélèvement d'eau continu, il est recommandé de s'assurer au préalable que le cours d'eau pourra fournir le volume qu'on souhaite y prélever. Pour connaître les débits d'étiage d'un cours d'eau particulier, on peut s'adresser à un consultant de la pratique privée ou au Centre d'expertise hydrique du Québec, au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Dans les deux cas, l'étude comporte des coûts, mais il s'agit d'un bon investissement qui évite un mauvais aiguillage du projet.

Il ne faut pas confondre les canaux d'amenée ou de dérivation, qui constitue un autre type d'installation de prélèvement d'eau de surface, avec les prises d'eau. Une prise d'eau comporte habituellement une crépine, une pompe et une conduite vers un réservoir, contrairement au canal d'amenée ou de dérivation, où l'eau est transportée par gravité. Le canal d'amenée prélève habituellement une grande quantité d'eau, qui est dirigée vers des canaux d'irrigation ou stockée dans des ouvrages artificiels. Le canal d'amenée ou de dérivation peut être ouvert ou fermé. Le canal d'amenée ou de dérivation est permis seulement à des fins agricoles.

Empiètement sur le littoral

3.3 f) l'empiètement sur le littoral nécessaire à la réalisation des travaux autorisés dans la rive;

La réalisation d'un projet en zone riveraine nécessite parfois l'aménagement d'ouvrages qui empiètent sur le littoral. Par exemple, lorsqu'il faut construire un perré pour stabiliser la rive, sa base doit habituellement être placée dans une tranchée creusée dans le littoral au pied du talus à protéger, afin d'empêcher la glissade progressive de l'enrochement. La base de l'enrochement empiète donc sur le littoral. Il faut comprendre toutefois que l'empiètement autorisé sur le littoral doit être minimal; il ne doit en aucun cas servir à agrandir la propriété riveraine à même le milieu hydrique.

IMPORTANT

En vertu de la Loi sur le régime des eaux et du Règlement sur le domaine hydrique de l'État, l'occupant peut être tenu de légaliser son occupation du domaine hydrique de l'État en obtenant du Centre d'expertise hydrique du Québec, au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, un bail, permis d'occupation, servitude ou acte de tolérance.

Mentionnons enfin que selon la nature des travaux, l'empiètement peut aussi contrevenir à la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune ou à la Loi sur les pêches. Une consultation auprès des ministères chargés d'appliquer ces lois est donc essentielle.

Entretien et nettoyage des cours d'eau

3.3 g) les travaux de nettoyage et d'entretien dans les cours d'eau, sans déblaiement, effectués par une autorité municipale conformément aux pouvoirs et devoirs qui lui sont conférés par la loi ;

Au sens de la Politique, les travaux de nettoyage de cours d'eau consistent à enlever les déchets, débris, branches et arbres morts qui nuisent au libre écoulement de l'eau. La réalisation d'un dégagement végétal est également permise et peut comprendre l'enlèvement, en tout ou en partie, des arbres et des branches qui penchent vers le plan d'eau et qui nuisent à l'écoulement de l'eau en retenant par exemple les débris, ou encore risquent de dégrader la rive par déchaussement. On autorise également les travaux visant à maintenir et améliorer les fonctions biologiques et paysagères de la végétation, comme ceux qui favorisent la diversité des essences, des strates de végétation et des âges, la croissance des espèces intéressantes pour la faune et le paysage, etc. L'ensemble de ces travaux doit être effectué sans déblaiement, c'est-à-dire sans excaver, draguer ni creuser le cours d'eau.



Photo 18 :
Travaux de nettoyage

Si les interventions dans le cours d'eau impliquent des travaux d'excavation, de dragage ou de creusement, le requérant devra s'adresser à sa municipalité régionale de comté (MRC), qui a la responsabilité et les compétences exclusives de gestion en matière de cours d'eau en vertu de Loi sur les compétences municipales.

Cinq fins

3.3 h) les constructions, les ouvrages et les travaux à des fins municipales, industrielles, commerciales, publiques ou pour fins d'accès public, y compris leur entretien, leur réparation et leur démolition, assujettis à l'obtention d'une autorisation en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement, de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q., c. C-61.1), de la Loi sur le régime des eaux (L.R.Q., c. R13) et de toute autre loi ;

Les travaux, constructions ou ouvrages en rive, sur le littoral ou dans une plaine inondable, à des fins municipales, commerciales, industrielles ou publiques ou aux fins d'accès public demeurent toujours assujettis à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement et ne peuvent être réalisés sans l'obtention préalable d'un certificat d'autorisation du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, en plus de l'autorisation municipale.

De plus, les travaux, les constructions ou les ouvrages demeurent également assujettis à toutes autres lois, en particulier, lorsque le littoral du lac ou du cours d'eau est la propriété de l'État ou de tenure publique, à la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune ainsi qu'à la Loi sur le régime des eaux.

Cette prescription assure la cohésion des dispositions des règlements d'urbanisme des municipalités avec celles de la LQE et de son règlement d'application (attestation de conformité émise en vertu de l'article 8 du Q-2, r.3).

**Entretien, réparation et démolition de constructions
ou d'ouvrages existants**

3.3 i) l'entretien, la réparation et la démolition de constructions et d'ouvrages existants, qui ne sont pas utilisés à des fins municipales, industrielles, commerciales, publiques ou d'accès public.

Cette disposition confirme la possibilité d'entretien, de réparation ou de démolition d'ouvrages qui sont déjà en place et pour lesquels des interventions sont requises. C'est la reconnaissance d'une pratique généralisée en urbanisme, y compris pour les usages dérogatoires.

SECTION 4

PLAINE INONDABLE

En 1976, les gouvernements du Canada et du Québec ont signé une première convention pour réduire les dommages d'inondation par le contrôle du développement à l'intérieur des plaines inondables. Cette convention a été renouvelée en 1986, 1992 puis résiliée en 2001. À l'aide de cartes, elle identifiait le lieu et l'étendue géographique des zones vulnérables aux inondations et établissait des prescriptions visant la réduction des dommages dans les zones d'inondation désignées. Ces prescriptions ont pris force à travers la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables à laquelle les réglementations municipales devaient être conformes.

La convention de 1976 recommandait d'interdire toute construction et tout ouvrage en zone inondable de grand courant. Toutefois, les versions ultérieures ont introduit des possibilités de construction pour rentabiliser des infrastructures municipales (aqueduc, égout, etc.) existantes.

En 1997, la commission Nicolet, à la suite des événements catastrophiques du Saguenay en 1996, recommandait au gouvernement d'éliminer les dispositions de la convention permettant la construction dans les zones de grand courant. Le gouvernement a suivi ces recommandations en résiliant la convention et en adoptant, en 2005, une nouvelle Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables.

La Politique de 2005 interdit donc toute nouvelle construction et tout nouvel ouvrage en zone inondable de grand courant, hormis quelques exceptions pour des ouvrages destinés à des fins de sécurité civile et d'utilité publique.

Plaine inondable et rive

La plaine inondable et la rive occupent toutes deux le milieu terrestre attenant au plan d'eau (figure 23). Alors que la profondeur horizontale minimale de la rive est constante (10 m ou 15 m), l'étendue de terrain occupée par la plaine inondable est susceptible de varier beaucoup d'un endroit à l'autre, selon la topographie du milieu terrestre. Ainsi, en fonction de la topographie, la plaine inondable peut recouvrir la rive en partie ou en totalité. Aux fins de la Politique, la plaine inondable inclut également le littoral des lacs et cours d'eau.

En zone inondable, immédiatement au bord du plan d'eau, il y a donc superposition de la plaine inondable, du littoral et de la rive sur une certaine profondeur de terrain. Lorsque la plaine inondable est cartographiée et que son usage est réglementé, il en résulte également une superposition des mesures de protection propres à chacun de ces milieux. Par conséquent, lorsqu'un projet quelconque est prévu dans la zone où littoral, rive et plaine inondable se superposent, il faut appliquer à la fois les mesures relatives aux rives, au littoral et à la plaine inondable.

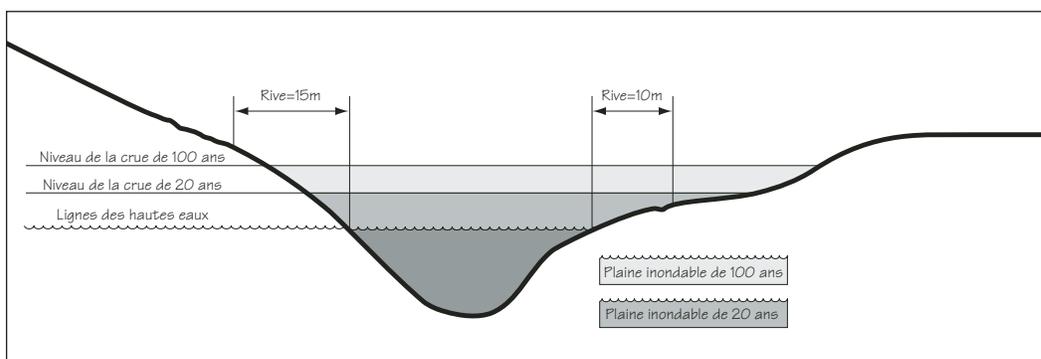


Figure 23:

La norme la plus contraignante s'applique à la fois au littoral, à la rive et à la plaine inondable

AUTORISATION PRÉALABLE

4.1 Autorisation préalable des interventions dans les plaines inondables

Toutes les constructions, tous les ouvrages et tous les travaux qui sont susceptibles de modifier le régime hydrique, de nuire à la libre circulation des eaux en période de crue, de perturber les habitats fauniques ou floristiques ou de mettre en péril la sécurité des personnes et des biens, doivent faire l'objet d'une autorisation préalable. Ce contrôle préalable devrait être réalisé dans le cadre de la délivrance de permis ou d'autres formes d'autorisation, par les autorités municipales ou par le gouvernement, ses ministères ou organismes, selon leurs compétences respectives. Les autorisations préalables qui seront accordées par les autorités municipales et gouvernementales prendront en considération le cadre d'intervention prévu par les mesures relatives aux plaines inondables et veilleront à protéger l'intégrité du milieu ainsi qu'à maintenir la libre circulation des eaux.

Les constructions, ouvrages et travaux relatifs aux activités d'aménagement forestier, dont la réalisation est assujettie à la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier et à ses règlements, et les activités agricoles réalisées sans remblai ni déblai ne sont pas sujets à une autorisation préalable des municipalités.

En assujettissant à une autorisation préalable obligatoire les constructions, travaux et ouvrages prévus dans la plaine inondable, le gouvernement veut assurer un contrôle adéquat de la gestion des plaines inondables, notamment de la gestion des biens immobiliers dans ces zones de contraintes. Il vise à protéger davantage les personnes et les biens et à réduire les dommages causés par les inondations.

À cet effet, la Politique assujettit à une autorisation de la municipalité toutes les constructions, tous les travaux et tous les ouvrages susceptibles de modifier le régime hydrique, de nuire à la libre circulation des eaux en période de crue, de perturber les habitats fauniques ou floristiques d'intérêt particulier ou de mettre en péril la sécurité des personnes et des biens, en zone inondable de grand courant comme de faible courant. La réglementation municipale et l'émission des permis qui en découle doivent garantir le maintien de la libre circulation des eaux et la sécurité des personnes.

La Politique n'oblige pas les municipalités à exiger un permis pour les activités d'aménagement forestier ou agricole, et elle ne leur interdit pas non plus de le faire. Toutefois, les municipalités ne peuvent assujettir à des permis les activités d'aménagement forestier réalisés sur les terres du domaine de l'État et régies par la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier et ses règlements d'application.

MESURES RELATIVES À LA ZONE DE GRAND COURANT (0-20 ANS) D'UNE PLAINE INONDABLE

4.2 Mesures relatives à la zone de grand courant d'une plaine inondable

Dans la zone de grand courant d'une plaine inondable ainsi que dans les plaines inondables identifiées sans que ne soient distinguées les zones de grand courant de celles de faible courant sont en principe interdits toutes les constructions, tous les ouvrages et tous les travaux, sous réserve des mesures prévues aux paragraphes 4.2.1 et 4.2.2.

Le principe d'interdiction s'applique :

- dans la zone de grand courant ;
- dans les plaines inondables identifiées pour lesquelles aucune distinction de zones 20 et 100 ans n'a été définie ;
- aux constructions, ouvrages et travaux.

La pratique d'activités (agricoles, récréatives, forestières, fauniques, etc.) n'est pas interdite.

Constructions, ouvrages et travaux permis

4.2.1 Constructions, ouvrages et travaux permis

Malgré le principe énoncé précédemment, peuvent être réalisés dans ces zones, les constructions, les ouvrages et les travaux suivants, si leur réalisation n'est pas incompatible avec les mesures de protection applicables pour les rives et le littoral :

Malgré le principe d'interdiction, les dispositions prévues aux paragraphes suivants autorisent la réalisation de constructions, d'ouvrages et de travaux définis.

Travaux sur les constructions et ouvrages existants

4.2.1 a) les travaux qui sont destinés à maintenir en bon état les terrains, à entretenir, à réparer, à moderniser ou à démolir les constructions et ouvrages existants, à la condition que ces travaux n'augmentent pas la superficie de la propriété exposée aux inondations; cependant, lors de travaux de modernisation ou de reconstruction d'une infrastructure liée à une voie de circulation publique, la superficie de l'ouvrage exposée aux inondations pourra être augmentée de 25 % pour des raisons de sécurité publique ou pour rendre telle infrastructure conforme aux normes applicables; dans tous les cas, les travaux majeurs à une construction ou à un ouvrage devront entraîner l'immunisation de l'ensemble de celle-ci ou de celui-ci;

Cette disposition de la Politique rappelle un principe du droit municipal à l'effet que l'on peut entretenir des constructions ou des ouvrages existants même si ceux-ci sont dérogoatoires à la réglementation. Ce principe s'étend aux réparations, aux modernisations et aux démolitions.

Au sens de cet article, l'agrandissement d'une construction ou d'un ouvrage existant qui n'augmente pas la superficie de la propriété exposée aux inondations, c'est-à-dire qui est situé au-dessus de la cote de récurrence de 100 ans, est considéré comme étant une modernisation. Ainsi, l'ajout d'un étage ou d'une section en porte-à-faux est permis. Toutefois, il est important de se référer à la réglementation municipale, car celle-ci pourrait considérer ces travaux comme un agrandissement et l'interdire ou en prescrire des modalités.

La reconstruction d'un bâtiment ou d'un ouvrage ne constitue pas une modernisation, mais une nouvelle construction ou un nouvel ouvrage, ce qui n'est pas autorisé dans la zone de grand courant, à l'exception d'une reconstruction suite à une destruction par une catastrophe autre qu'une inondation (voir l'article 4.2.1h).

La Politique permet également l'entretien des terrains, ce qui inclut les ouvrages de stabilisation de rives. Toutefois, il ne doit pas y avoir de rehaussement du terrain.

L'entretien, la réparation ou la modernisation d'infrastructures de transport liées à une voie de circulation, tel un pont, pourra comporter la reconstruction d'un de ses éléments (par exemple : la culée, le pilier de pont, la rampe d'accès à un pont, glissière de sécurité sur une rampe, le remplacement d'un ponceau, etc.). Cette reconstruction pourra prévoir un agrandissement pouvant aller jusqu'à 25 % de la superficie exposée aux inondations, pour des raisons de sécurité publique ou de mise aux normes. Les impacts hydrauliques et environnementaux sont évalués lors de l'analyse de la demande du certificat d'autorisation requis par la Loi sur la qualité de l'environnement. La reconstruction de l'ensemble de l'infrastructure (ex. : un pont) ou l'ajout d'une nouvelle voie constituent plutôt un nouvel ouvrage ou un élargissement d'une voie de circulation existante et exigent une dérogation en vertu des articles 4.2.2.a ou 4.2.2.b, selon le cas.

Activités portuaires

4.2.1 b) les travaux, constructions ou ouvrages destinés à des fins d'accès public, ou à des fins municipales, commerciales, industrielles ou publiques, qui sont nécessaires aux activités portuaires, à la navigation ou à la construction navale, notamment les quais, les brise-lames, les canaux, les écluses, les aides fixes à la navigation ainsi que leurs équipements et accessoires; des mesures d'immunisation appropriées devront s'appliquer aux parties des ouvrages situées sous le niveau d'inondation de la crue à récurrence de 100 ans

Les infrastructures nécessaires aux activités portuaires, à la navigation ou à la construction navale sont fréquemment réalisées en zone inondable et requièrent des mesures d'immunisation (annexe 1, page 126) pour la partie sise sous le niveau d'inondation de la crue de récurrence de 100 ans. Les travaux liés à ces activités sont assujettis à une autorisation en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement. Les bâtiments administratifs, les bars de marina ou autres bâtiments similaires, les bâtiments des entreprises qui utilisent ces activités, de même que les aires de stationnement pour les employés ou les utilisateurs, ne se qualifient pas comme étant des infrastructures « nécessaires » à ces activités et doivent être localisés à l'extérieur de la zone de grand courant.

Installations souterraines et réseaux

4.2.1 c) les installations souterraines linéaires de services d'utilité publique telles que les pipelines, les lignes électriques et téléphoniques ainsi que les conduites d'aqueduc et d'égout ne comportant aucune entrée de service pour des constructions ou ouvrages situés dans la zone inondable de grand courant ;

4.2.1 d) la construction de réseaux d'aqueduc ou d'égout souterrains dans les secteurs déjà construits mais non pourvus de ces services afin de raccorder uniquement les constructions et ouvrages déjà existants à la date d'entrée en vigueur du premier règlement municipal interdisant les nouvelles implantations ;

Les réseaux souterrains d'utilité publique (pipeline, lignes électriques, téléphoniques et de fibre optique, câble, aqueduc, égout, etc.) ont peu d'impacts hydrauliques et environnementaux une fois enfouis. C'est la raison pour laquelle ils sont autorisés. Cette autorisation s'étend au raccordement des ouvrages et constructions qui ont été implantés en conformité avec la réglementation municipale et provinciale.

Installations septiques

4.2.1 e) les installations septiques destinées à des constructions ou des ouvrages existants ; l'installation prévue doit être conforme à la réglementation sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées édictée en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement ;

Les installations septiques peuvent être implantées en zone inondable si le règlement provincial le permet, mais uniquement pour des constructions ou des ouvrages existants. Le Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées prescrit qu'une installation septique ne doit pas être submergée. On se reportera aux interprétations de ce règlement disponibles auprès du MDDELCC ou encore dans la section « eau / eaux usées » sur le site Internet du MDDELCC (www.mddelcc.gouv.qc.ca) pour déterminer les installations qui peuvent être autorisées.

Installations de prélèvement d'eau

4.2.1 f) la modification ou le remplacement, pour un même usage, d'une installation de prélèvement d'eau existante, de même que l'implantation d'une installation de prélèvement d'eau de surface se situant en-dessous du sol, conformément au Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (chapitre Q-2, r. 35.2);

Le Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (chapitre Q-2, r.35.2) (RPEP) impose des contraintes particulières pour l'aménagement en zone inondable d'une installation pour certains prélèvement d'eau (voir article 11 du RPEP). Ainsi, une installation pour de tels prélèvements d'eau ne peut être aménagée dans une zone inondable de grand courant, à moins que ce ne soit pour modifier ou remplacer, pour un même usage, une installation de prélèvement d'eau existante ou pour l'implantation d'une installation de prélèvement d'eau de surface se situant en-dessous du sol. Des normes de construction particulières sont alors applicables à ces installations de prélèvement d'eau.

Les mêmes normes de construction s'appliquent pour ces installations de prélèvement d'eau aménagée dans la zone inondable de faible courant.

L'implantation d'une installation de prélèvement d'eau de surface se situant en-dessous du sol est permise.

Avant de procéder à l'aménagement d'une installation de prélèvement d'eau, il est suggéré de consulter le RPEP et son guide technique.

Dans les cas d'une modification ou d'un remplacement, pour un nouvel usage, d'une installation de prélèvement d'eau existante ou pour une nouvelle installation de prélèvement d'eau souterraine ou de surface se situant au-dessus du sol, s'ils sont assujettis à une autorisation en vertu de l'article 31.75 de la Loi sur la qualité de l'environnement ou soustraits de cette autorisation selon l'article 6 du RPEP, c'est par la procédure de dérogation qu'on peut obtenir le permis requis (voir 4.2.2 d et e).

Ouvrages à aire ouverte

4.2.1 g) un ouvrage à aire ouverte, à des fins récréatives, autre qu'un terrain de golf, réalisable sans remblai ni déblai;

La Politique permet les activités récréatives en zones inondables ainsi que les aménagements nécessaires à leur pratique, mais dans la mesure où ils ne génèrent pas d'impacts hydrauliques ni environnementaux. Les aménagements qui comportent des remblais ou des déblais ne sont pas autorisés. Toutefois, un aménagement nécessitant un léger régalage du sol en place est considéré acceptable, tout comme celui qui demanderait le remplacement d'une couche de dépôt meuble, à condition que le niveau du terrain demeure le même (piste cyclable, sentier piétonnier de poussière de pierres, un court de tennis, etc.).

Il est important de noter qu'il ne doit pas y avoir d'ouvrage fermé, même s'il s'agit de partie d'ouvrage située au-dessus de la cote de récurrence de 100 ans. Cette disposition permet les ouvrages à aire ouverte seulement.

IMPORTANT

L'aménagement de terrains de golf est interdit dans les plaines inondables de grand courant en raison de leurs impacts hydrauliques et environnementaux importants.



Photo: Claire Michaud, MDDEP

Photo 19:
Sentier pédestre
et cyclable

Reconstruction

4.2.1 h) la reconstruction lorsqu'un ouvrage ou une construction a été détruit par une catastrophe autre qu'une inondation ; les reconstructions devront être immunisées conformément aux prescriptions de la Politique ;

La Politique permet de rebâtir les constructions ou les ouvrages détruits lors d'un événement fortuit (incendie, tornade, etc.), pourvu que ces ouvrages ou constructions fassent l'objet d'une immunisation, selon les dispositions prescrites à l'annexe 1, page 126, et que l'évènement en question ne soit pas une inondation. Dans une telle reconstruction, il est entendu que le nouvel ouvrage ou la nouvelle construction est érigé sur le même emplacement et a les mêmes dimensions.

Aménagements fauniques

4.2.1 i) les aménagements fauniques ne nécessitant pas de remblai et ceux qui en nécessitent, mais dans ce dernier cas, seulement s'ils sont assujettis à l'obtention d'une autorisation en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement ;

La Politique permet les aménagements fauniques qui ne comportent ni remblai, ni déblai ou du déblai seulement. Elle permet aussi de tels aménagements, avec remblai, dans la mesure où ils sont assujettis à une autorisation en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement. S'ils sont soustraits à la LQE par son règlement d'application et qu'ils exigent des travaux de remblai, on peut les réaliser à condition d'obtenir une dérogation à cette fin (voir section 4.2.2.l).

Drainage des terres

4.2.1 j) les travaux de drainage des terres ;

Les travaux de drainage des terres sont permis, peu importe l'usage. Il est donc possible de creuser et de remblayer des fossés.

Lorsqu'il y a creusement, les déblais doivent être disposés à l'extérieur de la plaine inondable. Dans le cas d'un remblayage, les travaux doivent se limiter au fossé lui-même et tenir compte du niveau des terrains adjacents. Ces travaux ne doivent pas avoir pour effet d'éliminer les plaines inondables adjacentes..

Aménagements forestiers

4.2.1 k) les activités d'aménagement forestier, réalisées sans déblai ni remblai, dont la réalisation est assujettie à la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier et à ses règlements ;

Les aménagements forestiers définis dans la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier peuvent être permis par les règlements d'urbanisme, mais les municipalités ne sont pas obligées de les assujettir à un régime de permis. Le contrôle doit alors s'effectuer a posteriori.

À noter qu'on ne peut exiger de permis municipal pour ces travaux lorsqu'ils sont réalisés sur les terres du domaine de l'État.

Activités agricoles

4.2.1 I) les activités agricoles réalisées sans remblai ni déblai.

Les activités de culture du sol comme les semis, le labour, le pâturage, etc., sont permises en plaine inondable. Cependant, les infrastructures, constructions et ouvrages agricoles y sont interdits, sauf si l'on obtient une dérogation à cette fin (voir section 4.2.2.i).

DÉROGATIONS

Constructions, ouvrages et travaux admissibles à une dérogation

4.2.2 Peuvent également être permis certaines constructions, certains ouvrages et certains travaux, si leur réalisation n'est pas incompatible avec d'autres mesures de protection applicables pour les rives et le littoral et s'ils font l'objet d'une dérogation conformément aux dispositions de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (L.R.Q., c. A-19.1). L'annexe 2 de la présente Politique indique les critères que les communautés métropolitaines, les MRC ou les villes exerçant les compétences d'une MRC devraient utiliser lorsqu'ils doivent juger de l'acceptabilité d'une demande de dérogation. Les constructions, ouvrages et travaux admissibles à une dérogation sont :

Malgré le principe d'interdiction établi en 4.2, les dispositions prévues aux paragraphes suivants autorisent la réalisation de constructions, d'ouvrages et de travaux à la condition qu'une dérogation soit adoptée et inscrite dans le document complémentaire d'un schéma d'aménagement et de développement et, nécessairement, dans le règlement d'urbanisme d'une municipalité locale.

Depuis la résiliation de la Convention, le processus de dérogation repose uniquement sur les dispositions de la LAU (article 6, aliéna 3, paragraphe 1.1 et article 113, paragraphe 16). Les dérogations doivent être adoptées par les municipalités régionales et locales. Ce sont donc les MRC qui sont les premières responsables de juger l'admissibilité et l'acceptabilité d'un projet avant d'adopter une dérogation.

Pour être admissible, l'objet de la dérogation doit faire partie de la liste des constructions, ouvrages et travaux figurant en 4.2.2. Le jugement sur l'acceptabilité d'une dérogation doit prendre en considération les critères établis à l'annexe 2 de la Politique.

IMPORTANT

Critères proposés pour juger de l'acceptabilité d'une demande de dérogation (Annexe 2)

Pour permettre de juger de l'acceptabilité d'une dérogation, toute demande formulée à cet effet devrait être appuyée de documents suffisants pour l'évaluer. Cette demande devrait fournir la description cadastrale précise du site de l'intervention projetée et démontrer que la réalisation des travaux, ouvrages ou de la construction proposés satisfait aux cinq critères suivants en vue de respecter les objectifs de la Politique en matière de sécurité publique et de protection de l'environnement :

1. assurer la sécurité des personnes et la protection des biens, tant privés que publics, en intégrant des mesures appropriées d'immunisation et de protection des personnes ;
2. assurer l'écoulement naturel des eaux ; les impacts sur les modifications probables au régime hydraulique du cours d'eau devront être définis et plus particulièrement faire état des contraintes à la circulation des glaces, de la diminution de la section d'écoulement, des risques d'érosion générés et des risques de hausse du niveau de l'inondation en amont qui peuvent résulter de la réalisation des travaux ou de l'implantation de la construction ou de l'ouvrage ;
3. assurer l'intégrité de ces territoires en évitant le remblayage et en démontrant que les travaux, ouvrages et constructions proposés ne peuvent raisonnablement être localisés hors de la plaine inondable ;

4. protéger la qualité de l'eau, la flore et la faune typiques des milieux humides, leurs habitats et considérant d'une façon particulière les espèces menacées ou vulnérables, en garantissant qu'ils n'encourent pas de dommages; les impacts environnementaux que la construction, l'ouvrage ou les travaux sont susceptibles de générer devront faire l'objet d'une évaluation en tenant compte des caractéristiques des matériaux utilisés pour l'immunisation;
 5. démontrer l'intérêt public quant à la réalisation des travaux, de l'ouvrage ou de la construction.
-

L'acceptabilité tient compte des mesures d'immunisation qui sont proposées pour le projet; celles-ci doivent assurer la résistance des constructions, ouvrages ou travaux au battillage, à l'érosion et aux pressions, en s'inspirant des éléments décrits à l'annexe 1, page 126.

Le gouvernement détient un pouvoir d'objection à ces dérogations et l'exercera si elles ne respectent pas les critères énoncés dans la Politique.

Voies de circulations existantes et voies ferrées

4.2.2 a) les projets d'élargissement, de rehaussement, d'entrée et de sortie de contournement et de réaligement dans l'axe actuel d'une voie de circulation existante, y compris les voies ferrées;

Ces projets d'infrastructure d'utilité publique peuvent occasionner d'importants impacts non seulement sur l'environnement et la sécurité publique, mais également sur le régime hydraulique. Ces impacts doivent être évalués avant qu'une dérogation puisse être accordée.

Traverses de cours d'eau

4.2.2 b) les voies de circulation traversant des plans d'eau et leurs accès;

La construction d'une nouvelle voie de circulation ou le prolongement d'une voie de circulation existante dans la zone de grand courant n'est pas permis par la Politique. Cependant, cet article autorise la construction d'une voie de circulation qui traverse un plan d'eau ainsi que ses accès suite à une dérogation. Ainsi, une voie de circulation qui traverserait la zone de grand courant, mais sans traverser le plan d'eau (littoral) ou s'y terminer dans le cas d'un débarcadère ou d'un quai n'est pas autorisée.

Services d'utilité publique

4.2.2 c) tout projet de mise en place de nouveaux services d'utilité publique situés au-dessus du niveau du sol tels que les pipelines, les lignes électriques et téléphoniques, les infrastructures reliées aux aqueducs et égouts, à l'exception des nouvelles voies de circulation;

Les installations souterraines linéaires de services d'utilité publique n'ont pas d'impact hydraulique et sont permises (4.2.1.c). Toutefois, hors sol, elles peuvent générer des contraintes hydrauliques importantes qui doivent faire l'objet d'une évaluation avant qu'une dérogation soit accordée.

Les nouvelles voies de circulation (infrastructures routières) sauf pour les traverses de cours d'eau, ne sont pas admissibles à une dérogation en raison de leur grand impact hydraulique.

Installations de prélèvement d'eau souterraine

4.2.2 d) l'implantation d'une installation de prélèvement d'eau souterraine conformément au Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (chapitre Q-2, r. 35.2);

Les installations de prélèvement d'eau souterraine qui sont subordonnées à l'autorisation prévue à l'article 31.75 de la Loi sur la qualité de l'environnement ou qui sont soustraits de cette autorisation selon l'article 6 du Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (chapitre Q-2, r.35.2) sont assujettis à la procédure de dérogation s'ils sont localisés dans la zone inondable de grand courant et qu'une partie des infrastructures est au-dessus du sol. Les installations de prélèvement d'eau souterraine de services d'utilité publique dont les infrastructures sont situées entièrement sous le niveau du sol sont permis (voir 4.2.1. c). On se référera à la section 4.2.1. f en ce qui concerne la modification ou le remplacement, pour un même usage, d'une installation de prélèvement d'eau souterraine existante.

Installations de prélèvement d'eau de surface

4.2.2 e) l'implantation d'une installation de prélèvement d'eau de surface se situant au-dessus du sol conformément au Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection;

Les installations de prélèvement d'eau de surface qui sont subordonnées à l'autorisation prévue à l'article 31.75 de la Loi sur la qualité de l'environnement ou qui sont soustraits de cette autorisation selon l'article 6 du Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (chapitre Q-2, r.35.2) sont assujettis à la procédure de dérogation s'ils sont situés dans la zone inondable de grand courant et au-dessus du sol. Une installation de prélèvement d'eau de surface qui est entièrement situé sous le niveau du sol est permis (voir 4.2.1 f).

Stations d'épuration

4.2.2 f) les stations d'épuration des eaux usées;

Les stations d'épuration des eaux usées peuvent être source d'impacts hydrauliques et environnementaux importants. Compte tenu de l'acheminement habituel des eaux usées par voie gravitaire, il importe que ce type d'équipement puisse être admissible à une dérogation pour les cas où leur implantation ne pourrait raisonnablement être faite à l'extérieur d'une plaine inondable.

Ouvrages de protection contre les inondations

4.2.2 g) les ouvrages de protection contre les inondations entrepris par les gouvernements, leurs ministères ou organismes, ainsi que par les municipalités, pour protéger les territoires déjà construits et les ouvrages particuliers de protection contre les inondations pour les constructions et ouvrages existants utilisés à des fins publiques, municipales, industrielles, commerciales, agricoles ou d'accès public;

Les ouvrages de protection peuvent être érigés pour protéger des personnes et des biens. Leurs coûts sont importants et leur construction ne peut être justifiée que si les valeurs à protéger sont supérieures aux coûts de dédommagement évités. Dans l'analyse coûts-avantages faite avant l'implantation d'un ouvrage de protection, il faut aussi prendre en considération les coûts d'entretien et d'exploitation des infrastructures.

Une demande de dérogation en faveur de la mise en place d'un ouvrage qui protégerait des espaces vacants voués à des développements futurs n'est pas admissible. En effet, lorsqu'il est fait référence à un territoire déjà construit, il faut comprendre qu'il ne reste qu'un nombre limité de terrains libres répartis dans un ensemble déjà largement bâti.

Ces ouvrages de protection induisent un sentiment de fausse sécurité, car la protection des personnes et des biens demeure à la merci d'une défaillance technique. Les ouvrages peuvent se rompre à cause d'évènements climatiques exceptionnels ou d'un mauvais entretien. Les systèmes de pompage pour l'évacuation des eaux peuvent aussi faire défaut.

Les dommages causés par ces évènements pourraient être pires que ceux qui seraient survenus sans ouvrages de protection. Par ailleurs, la rupture d'une digue pourrait envoyer un secteur sans qu'on puisse mettre à l'abri ni la population, ni les biens, causant ainsi un accroissement substantiel des dommages générés par l'évènement. Ainsi, la construction d'un ouvrage de protection ne signifie pas que la plaine inondable existante à l'arrière de l'ouvrage est modifiée ou éliminée de facto.

Si la construction d'un ouvrage de protection se justifie, il faut que sa configuration épouse le plus possible celle des secteurs bâtis et surtout qu'elle évite l'enclavement de secteurs naturels, de façon notamment à limiter les impacts environnementaux et à garantir la pérennité des milieux humides. Les impacts hydrauliques des ouvrages doivent nécessairement être évalués, car ils pourraient causer des restrictions à l'écoulement, générer des inondations accrues en amont ainsi que des foyers d'érosion en aval. Également, une analyse des risques résiduels dans le périmètre protégé suite à la construction de l'ouvrage devra être réalisée.

Zones enclavées

4.2.2 h) les travaux visant à protéger des inondations, des zones enclavées par des terrains dont l'élévation est supérieure à celle de la cote de crue de récurrence de 100 ans, et qui ne sont inondables que par le refoulement de conduites ;

Dans les plaines inondables étendues et de faible pente, il peut arriver que l'ondulation du terrain crée des pochettes cartographiées définies comme zones de grand courant à l'intérieur de la zone de faible courant, à la suite du refoulement des eaux d'un réseau de drainage souterrain. On pourra faire des travaux pour protéger ces espaces si une dérogation en ce sens est adoptée. Les impacts hydrauliques de telles protections sont habituellement négligeables.

Une évaluation préalable de la valeur environnementale de ces espaces (pochettes) est nécessaire, car il pourrait s'agir de milieux humides à protéger, par exemple de marais ou de marécages isolés.

Lors de l'analyse de la demande de dérogation, en fonction de la nature des travaux prévus, il pourrait être décidé qu'une zone de faible courant subsiste ou bien que la plaine inondable soit effectivement éliminée. L'aménagement ultérieur de ces espaces doit assurer une protection et une immunisation sécuritaire des nouveaux aménagements.

Agrandissement d'un ouvrage existant

4.2.2 i) toute intervention visant :

- l'agrandissement d'un ouvrage destiné aux activités agricoles, industrielles, commerciales ou publiques ;
 - l'agrandissement d'une construction et de ses dépendances en conservant la même typologie de zonage ;
-

Cette catégorie de dérogation permet aux occupants de la plaine inondable de garder un mode de vie le plus normal possible, mais en les confinant dans leur utilisation actuelle du territoire.

Certains ouvrages destinés aux activités agricoles, industrielles, commerciales ou publiques ont été construits en zone inondable avant que leur risque n'ait été établi dans la réglementation. Il peut devenir nécessaire d'accroître, de moderniser ou de transformer les équipements existants.

Une dérogation pourra permettre l'agrandissement d'une construction (bâtiment) et de ses dépendances à toutes fins, mais son usage ne devra pas être modifié. Par exemple, on pourra agrandir un bâtiment destiné à la production animale dans la mesure permise par le Règlement sur les exploitations agricoles (REA), mais sans en changer la vocation de production. Également, on pourra agrandir une habitation unifamiliale isolée, mais à condition de respecter la typologie de zonage ; ainsi, transformer une habitation unifamiliale en duplex serait inacceptable.

Comme dans les autres catégories, la dérogation devra être jugée acceptable pour qu'elle puisse entrer en vigueur. Si l'agrandissement accroît la valeur des biens, ceux-ci doivent être adéquatement immunisés ou protégés des inondations pour éviter une hausse des dédommagements éventuels. De même, une augmentation de la superficie d'une construction ne devrait pas entraîner l'accroissement du nombre de personnes en situation précaire lors de la période des inondations. La transformation de chalets en résidences permanentes nécessite une attention particulière : dans un tel cas, il faudra donner des assurances quant aux possibilités d'évacuation des résidents.

L'agrandissement d'ouvrages ou de constructions en zone inondable a souvent peu d'impacts environnementaux, car en général l'espace visé est déjà aménagé ou transformé. Ces impacts doivent néanmoins être évalués, au même titre que les impacts hydrauliques.

Aquaculture

4.2.2 j) les installations de pêche commerciale et d'aquaculture ;

La partie des installations de pêche commerciale et d'aquaculture destinée à être implantée en milieu terrestre peut affecter l'environnement du milieu d'implantation, mais aussi la libre circulation de l'eau. Comme ces installations doivent quand même être situées à proximité des plans d'eau, on les examinera dans le cadre du processus de dérogation, de façon à en limiter les impacts.

Les équipements nécessaires à l'aquaculture sont permis sur la rive et le littoral (voir 3.2. g et 3.3. c) et soumis à la Loi sur l'aquaculture commerciale appliquée par le MAPAQ, laquelle requiert d'obtenir au préalable un certificat d'autorisation émis en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement.

Aménagements à des fins récréatives, d'activités agricoles ou forestières

4.2.2 k) l'aménagement d'un fonds de terre à des fins récréatives, d'activités agricoles ou forestières, avec des ouvrages tels que chemins, sentiers piétonniers et pistes cyclables, nécessitant des travaux de remblai ou de déblai ; ne sont cependant pas compris dans ces aménagements admissibles à une dérogation, les ouvrages de protection contre les inondations et les terrains de golf ;

Les activités récréatives, agricoles ou forestières génèrent habituellement peu d'impacts hydrauliques, à moins que les aménagements nécessaires n'exigent la modification de la topographie du terrain. Les impacts hydrauliques et environnementaux causés par ces aménagements doivent être pris en considération dans le cadre d'une dérogation.

Les ouvrages de protection contre les inondations ne sont pas admissibles à une dérogation pour la protection de terrains ou d'activités. Ces ouvrages sont traités au point 4.2.2. g) et ne doivent servir qu'à protéger des constructions ou ouvrages existants.

L'aménagement d'un terrain de golf ne fait pas partie de la liste de dérogations admises, en raison des modifications majeures qu'il engendre sur la topographie du site et de l'impact prévu des pesticides et fertilisants sur la nappe phréatique et sur les milieux aquatiques et humides adjacents.

Aménagements fauniques

4.2.2 l) un aménagement faunique nécessitant des travaux de remblai, qui n'est pas assujéti à l'obtention d'une autorisation en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement ;

Les aménagements fauniques réalisés sans remblai sont peu susceptibles de causer des impacts environnementaux ou hydrauliques. Lorsque ces aménagements comportent des remblais, une évaluation de l'impact doit nécessairement être réalisée. On peut soumettre cette évaluation lors de l'étude d'un certificat d'autorisation, dans la mesure où ces aménagements n'échappent pas à l'application de l'article 22 de la LQE, en vertu de l'article 1, paragraphe 4 de son règlement d'application. Si les aménagements sont effectivement soustraits, une dérogation devient nécessaire pour qu'un contrôle efficace puisse être exercé. Dans le passé, ces aménagements étaient soustraits à l'obtention d'une dérogation comme d'un certificat d'autorisation, car le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs était souvent le promoteur et ne s'assujétissait pas lui-même à ses autorisations.

Barrages

4.2.2 m) les barrages à des fins municipales, industrielles, commerciales ou publiques, assujéti à l'obtention d'une autorisation en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement.

Un barrage est susceptible de générer de nombreux impacts, tant environnementaux qu'hydrauliques, et sa construction est évidemment assujéti à une dérogation de façon à ce que ces impacts soient évalués.

Dérogations mineures en zone inondable

IMPORTANT

Lors de l'élaboration d'un règlement municipal, il est difficile de prévoir toutes les situations que peut comporter son application. L'application stricte du règlement peut dans certains cas porter un préjudice sérieux au requérant, voire empêcher la réalisation d'un projet qui, s'il n'est pas conforme à toutes les dispositions réglementaires, peut néanmoins répondre aux objectifs du plan d'urbanisme et à l'esprit de ce règlement.

Pour ces cas d'exception, la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (LAU) prévoit un mécanisme qui permet de déroger à un règlement sans qu'il soit nécessaire de modifier ledit règlement ; ce mécanisme, c'est la dérogation mineure aux règlements d'urbanisme.

Le législateur a toutefois décidé que, lorsque la sécurité publique était en cause, on ne pourrait faire appel au processus de dérogation mineure. C'est le cas des zones inondables. À cet effet, l'article 145.2 de la LAU a été modifié pour préciser que la procédure de dérogation mineure ne peut être utilisée à l'encontre des dispositions applicables dans les zones où l'occupation du sol est soumise à des contraintes particulières, pour des raisons de sécurité publique, dont les zones inondables.

MESURES RELATIVES À LA ZONE DE FAIBLE COURANT (20-100 ANS) D'UNE PLAINE INONDABLE

4.3 Dans la zone de faible courant d'une plaine inondable sont interdits :

- a) toutes les constructions et tous les ouvrages non immunisés ;
- b) les travaux de remblai autres que ceux requis pour l'immunisation des constructions et ouvrages autorisés.

Dans cette zone peuvent être permis des constructions, ouvrages et travaux bénéficiant de mesures d'immunisation différentes de celles prévues à l'annexe 1, mais jugées suffisantes dans le cadre d'une dérogation adoptée conformément aux dispositions de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme à cet effet, par une communauté métropolitaine, une MRC ou une ville exerçant les compétences d'une MRC.

Dans une zone de faible courant, les enjeux environnementaux, hydrauliques comme de sécurité publique sont de moindre importance en raison de la faible probabilité des événements et de leur faible durée. De plus, ces zones sont situées en périphérie des plaines inondables et sont habituellement abritées des secteurs où la vitesse du courant elle-même peut occasionner des dommages. Pour ces raisons, les prohibitions applicables en zone de faible courant sont très peu restrictives. Elles se limitent à exiger que toute construction et tout ouvrage soient immunisés. L'annexe 1 établit les mesures d'immunisations applicables. Il est important de rappeler qu'un remblai pour l'immunisation des constructions et ouvrages autorisés ne doit pas s'étendre à l'ensemble de la propriété.

Dans certains cas, les mesures d'immunisation sont difficilement applicables. Par exemple, l'agrandissement d'une usine dont le processus de production exige que tout l'équipement soit situé au même niveau peut difficilement se réaliser si le niveau du plancher de sa partie ancienne est situé sous la cote d'inondation centennale et que le coût de son relèvement est prohibitif. Dans un tel cas, une dérogation pourrait permettre un agrandissement où le niveau du plancher serait inférieur à la cote centennale, à la condition que d'autres mesures, comme l'imperméabilisation des murs et des ouvertures (parties situées sous la cote 100 ans), garantissent qu'il n'y aurait pas de dommages causés par une crue de récurrence de 100 ans.

Mesures d'immunisation dans une plaine inondable (Annexe 1)

Mesures d'immunisation applicables aux constructions, ouvrages et travaux réalisés dans une plaine inondable

Les constructions, ouvrages et travaux permis devront être réalisés en respectant les règles d'immunisation suivantes, en les adaptant au contexte de l'infrastructure visée :

1. aucune ouverture (fenêtre, soupirail, porte d'accès, garage, etc.) ne peut être atteinte par la crue de récurrence de 100 ans ;
2. aucun plancher de rez-de-chaussée ne peut être atteint par la crue à récurrence de 100 ans ;
3. les drains d'évacuation sont munis de clapets de retenue ;
4. pour toute structure ou partie de structure sise sous le niveau de la crue à récurrence de 100 ans, une étude soit produite démontrant la capacité des structures à résister à cette crue, en y intégrant les calculs relatifs à :
 - l'imperméabilisation ;
 - la stabilité des structures ;

- l'armature nécessaire ;
 - la capacité de pompage pour évacuer les eaux d'infiltration ; et
 - la résistance du béton à la compression et à la tension.
5. le remblayage du terrain doit se limiter à une protection immédiate autour de la construction ou de l'ouvrage visé et non être étendu à l'ensemble du terrain sur lequel il est prévu ; la pente moyenne, du sommet du remblai adjacent à la construction ou à l'ouvrage protégé, jusqu'à son pied, ne devrait pas être inférieure à 33 1/3 % (rapport 1 vertical : 3 horizontal).

Dans l'application des mesures d'immunisation, dans le cas où la plaine inondable montrée sur une carte aurait été déterminée sans qu'ait été établie la cote de récurrence d'une crue de 100 ans, cette cote de 100 ans sera remplacée par la cote du plus haut niveau atteint par les eaux de la crue ayant servi de référence pour la détermination des limites de la plaine inondable auquel, pour des fins de sécurité, il sera ajouté 30 centimètres.

Mesures d'immunisation dans une plaine inondable

Dans la zone inondable, selon les points 4.2.1 (Constructions, ouvrages et travaux permis en zone de grand courant) et 4.3 (Mesures relatives à la zone de faible courant), les municipalités peuvent autoriser certaines constructions et certains ouvrages. En zone de grand comme de faible courant, les constructions et ouvrages autorisés doivent être réalisés en respectant les règles d'immunisation citées dans l'encadré.

Dans les cas de dérogation (voir 4.2.2 et 4.3), le règlement d'adoption doit préciser les mesures d'immunisation applicables. Elles peuvent être identiques à celles de l'annexe 1, page 126, ou en différer à la condition qu'elles assurent la sécurité des personnes et des biens contre une inondation de récurrence centennale.

Il n'est pas nécessaire de remblayer pour protéger une construction ou un ouvrage. Si on décide de procéder à un remblayage, celui-ci doit se limiter à la protection de la construction ou de l'ouvrage et non s'étendre à l'ensemble du terrain sur lequel ils sont prévus. Le point 5 de l'annexe 1 stipule que l'extension maximale du remblai est déterminée par sa pente moyenne, depuis son sommet jusqu'à son pied, laquelle ne devrait pas être inférieure à 33 1/3 % (1 vertical pour 3 horizontal). Le remblai peut prendre plusieurs formes (remblai avec pente depuis le bâtiment jusqu'au remblai complet horizontal limité par un mur de soutènement) qui ne devront jamais dépasser la limite déterminée au point 5 de l'annexe 1. L'exemple suivant illustre l'endroit limite du remblai d'immunisation. (Figure 24)

On peut aussi faire un remblai d'immunisation de l'entrée charretière afin de permettre l'évacuation des lieux. Ce remblai ne doit cependant pas entraver la circulation de l'eau.

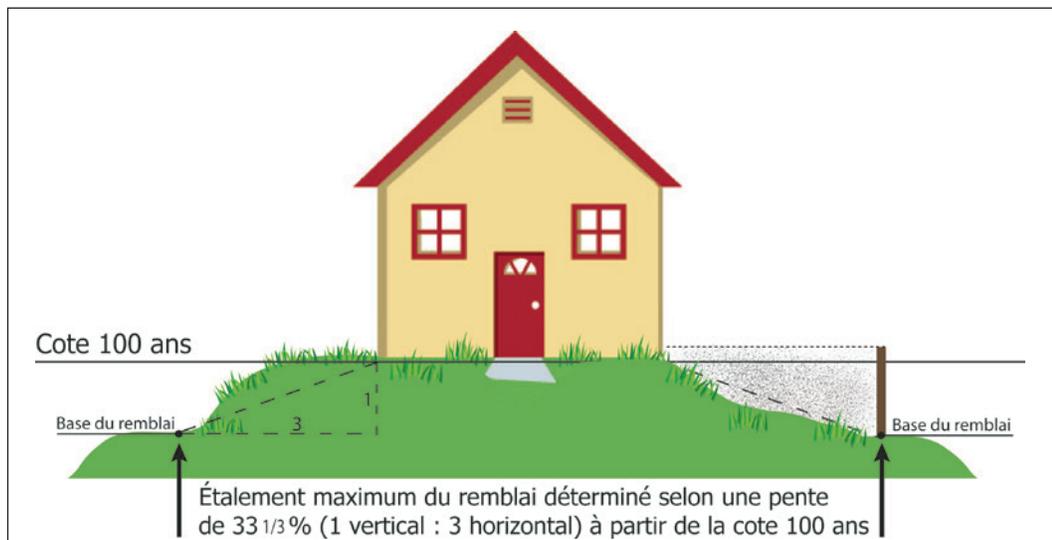


Figure 24 :
Limite du remblai d'immunisation dans une plaine inondable

Le plan de gestion est un outil que préconise la Politique afin de permettre à une MRC (ou à une ville exerçant les compétences d'une MRC) d'utiliser des mesures de protection ou de mise en valeur adaptées à des buts particuliers visant un lac, un cours d'eau ou un tronçon de cours d'eau, un marais et un marécage. Cette MRC, de concert avec les municipalités locales concernées, peut évaluer, sélectionner puis mettre en œuvre des moyens pour protéger certains secteurs riverains qui ont une valeur écologique, esthétique ou culturelle, qui méritent une mise en valeur à des fins récréatives ou encore, qui nécessitent une restauration des espaces altérés (nettoyage, stabilisation, etc.). Pour les plaines inondables, la réflexion sera étendue à la sécurité des personnes lors des crues, à la protection des habitations et des biens, au maintien ou au rétablissement des conditions d'écoulement; elle pourra même porter sur la possibilité et la pertinence de consolider la trame urbaine.

En inscrivant cet outil dans la Politique, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques compte favoriser des interventions de protection ou de mise en valeur basées sur une vision intégrée de l'ensemble des activités et potentiels d'un lac, d'un cours d'eau ou d'un tronçon de cours d'eau qui traverse le territoire d'une ou de plusieurs municipalités. À cet effet, le plan de gestion doit couvrir une portion significative du territoire et non être limité à des sites particuliers ou ponctuels. Il doit aussi tenir compte des différents aménagements qui sont déjà présents autour du lac ou le long du cours d'eau, notamment les aménagements urbains, agricoles, forestiers, récréatifs et de villégiature.

CRITÈRES D'ACCEPTABILITÉ

Critères généraux

5.2 Critères généraux d'acceptabilité

Le plan de gestion doit présenter une amélioration de la situation générale de l'environnement sur le territoire de son application.

Pour la réalisation d'un plan de gestion, les zones riveraines et littorales dégradées ou situées en zones fortement urbanisées devraient être préférées à celles encore à l'état naturel.

Les zones riveraines et littorales présentant un intérêt particulier sur le plan de la diversité biologique devraient être considérées dans l'application de mesures particulières de protection et de mise en valeur.

Dans les forêts du domaine de l'État, l'article 25.2 de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier prévoit que lorsque des circonstances l'exigent, des normes particulières pour protéger les rives et le littoral peuvent être adoptées. L'examen de ces circonstances et de ces normes sera faite dans le cadre d'une modification ou de la révision des schémas d'aménagement et de développement, sur proposition des communautés métropolitaines, des MRC ou des villes exerçant les compétences d'une MRC. Toutefois, la responsabilité d'adopter et de faire respecter ces mesures relève du ministère des Ressources naturelles.

L'élaboration d'un plan de gestion oblige parfois à faire des choix qui ne sont ni faciles, ni évidents. Pour se guider, le gestionnaire doit s'inspirer des critères généraux d'acceptabilité. Le premier critère est l'amélioration de la situation générale de l'environnement sur le territoire présélectionné. Toute perte inévitable de milieu riverain doit être compensée par la création d'un espace équivalent ou la restauration de secteurs dégradés; au bilan, l'ensemble des améliorations effectuées doit être supérieur à la sommation des pertes résultant d'aménagements, tant sur les plans environnemental, qu'hydraulique et de la sécurité publique. Toutefois, l'application de ce principe ne doit pas être comprise comme une invitation à contourner les prescriptions de la Politique quand celles-ci sont applicables. Par contre, on pourra augmenter les mesures de protection de secteurs plus fragiles.

Le deuxième critère concerne le choix des secteurs: les propositions d'aménagement devraient porter sur les secteurs perturbés ou ayant fait l'objet d'aménagements importants et non sur ceux qui sont encore à l'état naturel. Les zones riveraines et littorales dégradées ou anthropiques peuvent bénéficier d'un plan de gestion, tandis que les milieux naturels seront préservés plus sûrement par l'application rigoureuse des normes de la Politique, voire par le dépassement de ces normes.

Les zones anthropiques peuvent être créées notamment par l'artificialisation des rives à l'aide de murs de soutènement, la construction de routes à proximité de plans d'eau, l'enlèvement de la couverture végétale, la présence d'ouvrages de protection contre les inondations ou de certains remblais. En présence de tels aménagements, les mesures de protection de la bande riveraine proposées dans la Politique peuvent être inapplicables ou imposer des contraintes exagérées aux propriétaires des lieux.

En conséquence, le plan de gestion pourra prévoir des normes minimales moins sévères que celles prévues dans la Politique pour des secteurs riverains de lacs ou de cours d'eau qui ont déjà fait l'objet d'aménagements importants et irréversibles. Le plan de gestion devra définir clairement l'étendue et la portée des mesures de protection adaptées ainsi que leurs lieux d'application.

Le troisième critère concerne les secteurs offrant un grand intérêt sur le plan écologique, esthétique, historique ou culturel. On pourra envisager des mesures de protection plus rigoureuses que celles exigées par la Politique, de manière à mieux tenir compte des situations particulières. Il convient de minimiser les interventions et d'éviter surtout les aménagements intensifs, même à des fins de mise en valeur. Ces aménagements ne sont pas sans avoir d'impact et peuvent diminuer la valeur globale des lieux.

Le dernier critère se rapporte aux interventions dans les forêts du domaine de l'État. Lorsque la MRC juge que certaines situations de ces forêts exigent des mesures de protection différentes de celles prévues au Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (RNI), elle peut proposer l'adoption de telles mesures par le ministère des Ressources naturelles. Ces situations peuvent concerner certains milieux à fort potentiel écologique (exemples: milieux humides, secteurs de villégiature, encadrement naturel d'un lac).

Application du plan de gestion

Un plan de gestion concernant un lac ou un cours d'eau est susceptible de s'appliquer sur le territoire de plusieurs municipalités. Même si des aménagements n'étaient prévus que sur le territoire d'une seule municipalité, ceux-ci peuvent influencer directement ou indirectement d'autres aménagements qui pourraient avoir été réalisés en périphérie sur le territoire d'une municipalité voisine ou, à l'inverse, en subir les effets. Pour être viable à long terme, le plan de gestion doit donc s'inscrire dans une vision d'ensemble du territoire. À cette fin, ses dispositions normatives et ses propositions d'aménagement devront être intégrées au schéma d'aménagement et de développement de la MRC, lors d'une révision ou d'une modification du schéma. Cette façon de faire inscrit le plan de gestion dans une vision régionale large et permet à l'ensemble des intervenants municipaux et gouvernementaux de donner leur avis et de participer à la bonification du plan.

Une fois qu'on a modifié officiellement le schéma afin de pouvoir appliquer le plan de gestion, les normes de protection et de mise en valeur de ce dernier remplacent, pour le territoire visé, celles que prévoit la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. De même, si le plan de gestion touche des milieux situés dans une zone identifiée dans le schéma comme inondable, il doit mentionner les propositions qui constituent des dérogations aux règles générales applicables en zone inondable. Le plan de gestion doit donc être suffisamment élaboré, complet et précis.

CRITÈRES SPÉCIFIQUES D'UN PLAN DE GESTION

Afin d'orienter l'élaboration d'un plan de gestion, cette section présente les critères spécifiques d'acceptabilité en ce qui concerne les plaines inondables.

5.3 Critères spécifiques d'acceptabilité d'un plan quant aux plaines inondables

Dans le cadre d'un plan de gestion, certains ouvrages, constructions et travaux pourraient être réalisés, en plus de ceux qui sont prévus en vertu des dispositions du chapitre 4 de la présente Politique parce qu'ils sont spécifiquement permis ou admissibles à une dérogation (articles 4.2 et 4.3). Ces ouvrages, constructions et travaux qui pourront être réalisés sont ceux qui découlent :

- de l'aménagement de zones de grand courant qui sont enclavées à l'intérieur d'une zone de faible courant, si ces espaces ne revêtent pas de valeur environnementale ;
- de complément d'aménagement de secteurs urbains (densité nette plus grande que 5,0 constructions à l'hectare ou 35 constructions au kilomètre linéaire, par côté de rue) déjà construits, desservis par un réseau d'aqueduc ou un réseau d'égout ou par les deux réseaux, avant le 18 mai 2005 ou avant la date à laquelle l'étendue de la plaine d'inondation concernée a été déterminée, selon la plus récente des deux éventualités ; un secteur est considéré construit si 75 % des terrains sont occupés par une construction principale ; les nouvelles constructions devront être limitées à des insertions dans un ensemble déjà bâti, les zones d'expansion étant exclues.

L'analyse de l'acceptabilité du plan de gestion tiendra compte des critères suivants :

- un plan de gestion doit fixer les conditions définitives d'aménagement pour l'ensemble des plaines inondables d'une ou de plusieurs municipalités ;
- la sécurité des résidents doit être assurée pour l'évacuation, par exemple par l'immunisation des voies de circulation, tout en préservant la libre circulation de l'eau ; un programme d'inspection annuelle doit être élaboré et mis en place dans le cas où le plan de gestion comporte des ouvrages de protection ;
- les impacts hydrauliques générés par les ouvrages et constructions à réaliser dans le cadre du plan de gestion ne doivent pas être significatifs ; la libre circulation des eaux et l'écoulement naturel doivent être assurés ;
- si le plan de gestion ne peut être mis en œuvre sans comporter des pertes d'habitats floristiques et fauniques ou des pertes de capacité de laminage de crue (capacité d'accumulation d'un volume d'eau permettant de limiter d'autant l'impact de l'inondation ailleurs sur le territoire), ces pertes devront faire l'objet de mesures de compensation sur le territoire de la municipalité ou ailleurs sur le même cours d'eau ; le plan de gestion doit donc comporter une évaluation de la valeur écologique des lieux (inventaire faunique et floristique préalable), une estimation des volumes et superficies de remblai anticipés et des pertes d'habitats appréhendées ;
- le plan de gestion doit tenir compte des orientations et Politiques du gouvernement ; il doit entre autres, prévoir des accès pour la population aux cours d'eau et aux plans d'eau en maintenant les accès existants si ceux-ci sont adéquats et en en créant de nouveaux si les accès actuels sont insuffisants ;
- le plan de gestion doit comporter le lotissement définitif des espaces visés ;
- le plan de gestion doit prévoir l'immunisation des ouvrages et constructions à ériger ; il doit aussi comprendre une analyse de la situation des constructions et ouvrages existants eu égard à leur immunisation et présenter les avenues possibles pour remédier aux problèmes soulevés ;
- le plan de gestion doit prévoir la desserte de l'ensemble des secteurs à consolider par les services d'aqueduc et d'égout ;
- le plan de gestion doit établir un calendrier de mise en œuvre ;
- le plan de gestion doit tenir compte des titres de propriété de l'État et entre autres du domaine hydrique de l'État.

ÉLÉMENTS DU CONTENU DU PLAN DE GESTION

La section 5.4 de la Politique décrit pas à pas le contenu et les étapes d'élaboration du plan de gestion.

5.4 Contenu

Le plan de gestion devra être élaboré en prenant en considération les objectifs de la Politique et il devra notamment comprendre les éléments suivants :

5.4.1 Identification :

- du territoire d'application du plan de gestion ;
- des plans d'eau et cours d'eau ou tronçons de cours d'eau visés ;
- des plaines inondables visées.

5.4.2 Motifs justifiant le recours à un plan de gestion :

Les raisons qui amènent la présentation d'un plan de gestion peuvent être de diverses natures. La communauté métropolitaine, la MRC ou la ville exerçant les compétences d'une MRC devra faire état des motifs qui l'amènent à proposer un plan de gestion des rives, du littoral et des plaines inondables pour son territoire et à ainsi élaborer des mesures particulières de protection, de mise en valeur et de restauration de ces espaces en plus ou en remplacement de ce que prévoit la présente Politique.

5.4.3 Caractérisation du territoire visé par le plan de gestion :

- la description générale du milieu physique et du réseau hydrographique et la description écologique générale du milieu ;
- la description générale de l'occupation du sol ;
- la caractérisation de l'état des plans d'eau et cours d'eau et des rives (qualité de l'eau et des rives ; nature des sols ; secteurs artificialisés, à l'état naturel, sujets à l'érosion ; etc.) ;
- une description des secteurs présentant un intérêt particulier (habitat faunique et floristique particulier, groupement végétal rare, milieu recelant des espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être classées ainsi, site archéologique, etc.) ;
- une présentation des secteurs présentant un intérêt pour la récréation et le tourisme et pour l'accès du public ;

et en plus, dans le cas où le plan de gestion intègre une plaine inondable :

- la localisation des infrastructures d'aqueduc et d'égout desservant le territoire et, section par section, la date d'entrée en vigueur du règlement décrétant leur installation ;
- un plan d'utilisation du sol indiquant, terrain par terrain, les constructions existantes, la date de leur édification, le caractère saisonnier ou permanent de leur occupation et leur état en terme d'immunisation ;
- un plan indiquant le niveau de la surface de roulement des voies de circulation et leur état en terme d'immunisation.

5.4.4 Protection et mise en valeur des secteurs visés par le plan de gestion :

- l'identification des secteurs devant faire l'objet d'intervention de mise en valeur et de restauration ;
- la description de ces interventions ;
- les répercussions environnementales de ces interventions sur le milieu naturel (faune, flore, régime hydraulique) et humain ;
- l'identification des zones où des mesures particulières de protection seront appliquées ;

- l’identification des mesures d’atténuation, de mitigation et d’immunisation qui seront appliquées ;
 - l’identification des normes de protection qui seront appliquées ;
- et en plus, dans le cas où le plan de gestion intègre une plaine inondable :
- l’identification des terrains qui, selon l’article 116 de la Loi sur l’aménagement et l’urbanisme, peuvent permettre l’implantation d’une construction et de ses dépendances ;
 - dans le cas où le territoire n’est desservi que par l’aqueduc ou l’égout, la planification de l’implantation du réseau absent ;
 - les mesures préconisées pour permettre l’immunisation des constructions et ouvrages existants.
-

L’élaboration du plan de gestion devra s’appuyer sur un inventaire approprié des lieux et des infrastructures sur le territoire visé. Cet inventaire sera ajusté aux enjeux du plan, à ses objectifs et aux impacts envisageables des aménagements proposés.

Rappelons qu’il faudra dresser un inventaire des interventions proposées et que ce bilan devra laisser entrevoir des améliorations en matière d’environnement, d’hydraulique et de sécurité publique pour que le plan puisse être mis en œuvre. Au besoin, on apportera des modifications au schéma d’aménagement et de développement de la MRC et à son document complémentaire pour y adapter les mesures de protection des milieux riverains.

Même si la mise en œuvre du plan est approuvée, certaines interventions pourront demeurer assujetties à des autorisations préalables en vertu de la Loi sur la qualité de l’environnement, de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune ou d’autres lois. L’obtention de ces autorisations sera cependant grandement facilitée et accélérée si elles ont été prévues dans le plan, qui équivaldra alors à un accord de principe.

SECTION 6

MISE EN ŒUVRE**6. Mise en œuvre**

En vertu de l'article 2.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques a la responsabilité « d'élaborer et de proposer au gouvernement une Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, de la mettre en œuvre et d'en coordonner l'exécution. »

Conformément aux schémas d'aménagement et de développement et aux documents complémentaires des communautés métropolitaines, des MRC ou des villes exerçant les compétences d'une MRC, qui intègrent les objectifs et dispositions de la Politique, les municipalités, adoptent des règlements permettant la mise en œuvre des principes de cette Politique et voient à leur application, en vertu de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme.

Cette dernière loi prévoit que le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques peut notamment, s'il le juge à propos, demander à une municipalité de modifier sa réglementation en matière d'urbanisme, si elle ne respecte pas la Politique du gouvernement, ou n'offre pas, compte tenu des particularités du milieu, une protection adéquate des rives, du littoral et des plaines inondables.

Sur les terres du domaine de l'État, le gouvernement partage la responsabilité de la mise en œuvre de la Politique avec les municipalités. À cet effet, le ministre des Ressources naturelles est responsable de l'application de la Loi sur les terres du domaine de l'État (RLRQ, chapitre T-8.1) et de ses règlements. Par contre, les municipalités sont responsables de l'application de la présente Politique sur les terres du domaine de l'État en ce qui concerne les constructions, ouvrages et travaux effectués par les personnes qui ont acquis des droits fonciers sur ces terres.

D'autre part, dans les forêts du domaine de l'État, la responsabilité de la mise en œuvre de la Politique en ce qui concerne les activités d'aménagement forestier relève du ministre des Ressources naturelles qui voit à l'application de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier et de sa réglementation, dont celle se rapportant aux normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État. Les interventions des MRC sur les territoires non organisés et celles des municipalités locales doivent s'harmoniser avec celles du Ministère.

Tant en milieu privé que sur les terres du domaine de l'État, les constructions, ouvrages et travaux pour fins municipales, commerciales, industrielles, publiques ou pour fins d'accès public doivent également, lorsque la Loi sur la qualité de l'environnement le prévoit, être autorisés par le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et, selon le cas, par le gouvernement.

Les constructions, ouvrages et travaux réalisés sur le littoral, et plus particulièrement dans l'habitat du poisson, doivent, lorsque la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune et sa réglementation le prévoient, faire l'objet d'une autorisation du ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Le secteur Faune de ce ministère, par ses agents de protection de la faune, a également la responsabilité de contrôler l'application de la législation fédérale sur les pêches qui assure aussi la protection de l'habitat du poisson.

Comme il a été indiqué précédemment, les mesures prévues à la Politique sont des mesures minimales; des mesures supplémentaires de protection peuvent être adoptées par les autorités gouvernementales et municipales pour répondre à des situations particulières.

Enfin, en vue d'assurer la mise en œuvre de la présente Politique, le gouvernement, ses ministères et organismes et les municipalités respecteront les restrictions que la Politique impose dans la réalisation de leurs travaux, constructions et ouvrages. De plus, dans leur administration de programme d'aide financière aux tiers, ils veilleront à ce qu'aucune aide ne soit accordée pour des constructions, des travaux ou des ouvrages qui ne devraient pas être réalisés sur les rives ou sur le littoral. Ils veilleront également, au regard des plaines inondables, à ce qu'aucune aide ne soit accordée pour des ouvrages ou des travaux dont la réalisation n'est pas permise en vertu de la présente Politique et à ce qu'aucune aide ne soit accordée pour des constructions, hormis pour faciliter l'immunisation ou la relocalisation de constructions existantes.

Le gouvernement du Québec a confié au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques la responsabilité de coordonner la mise en œuvre de la Politique. Celle-ci décrit les mécanismes de cette mise en œuvre à son chapitre 6. Ces mécanismes relèvent simultanément de plusieurs acteurs.

D'une part, les municipalités doivent assujettir à des autorisations (permis de construction ou certificat d'autorisation) tous les travaux, ouvrages et constructions à réaliser sur une rive ou sur le littoral d'un cours d'eau ou d'un lac ou dans leurs plaines inondables. Elles doivent également s'assurer de la conformité des dispositions de leur réglementation d'urbanisme aux normes minimales de la Politique et ces dispositions doivent encadrer les autorisations qu'elles émettent. C'est en vertu des prescriptions de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme que ce dispositif peut être mis en place. La Politique fait en effet partie des orientations que le gouvernement a acheminées aux MRC pour qu'elles en tiennent compte dans l'élaboration de leurs schémas d'aménagement et de développement (SAD) et dans les documents connexes. Cette loi établit aussi que les réglementations d'urbanisme des municipalités locales doivent être conformes aux objectifs du schéma et aux dispositions de son document complémentaire.

D'autre part, le gouvernement du Québec a mis en place divers régimes d'autorisation généraux qui s'appliquent en sus du régime d'autorisation municipal. La Loi sur la qualité de l'environnement et son règlement d'application prévoient ainsi l'assujettissement à une autorisation des constructions, ouvrages et travaux qui sont réalisés à des fins municipales, commerciales, industrielles, publiques ou à des fins d'accès public; ils prescrivent aussi des évaluations spécifiques pour des interventions dépassant une ampleur qu'ils définissent. Ces interventions font l'objet d'une autorisation dans la mesure où elles sont conformes à la loi et aux règlements. Si l'intervention n'est pas couverte par une réglementation découlant de la Loi sur la qualité de l'environnement, l'autorisation est accordée si les impacts du projet sont acceptables ou inexistantes.

De plus, certaines interventions dans l'habitat du poisson sont régies en vertu de normes édictées par la réglementation adoptée sous l'empire de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune. Les interventions non normées dans le règlement requièrent une autorisation spécifique qui est émise si le projet est jugé acceptable. Enfin, les interventions forestières en milieux hydrique et riverain, dans les forêts du domaine de l'État, sont encadrées par le Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (RNI).

SECTION 7

INFORMATION ET ÉDUCATION**7. Information et éducation**

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques fournit une assistance technique aux municipalités en leur rendant disponible un guide pour l'application de la Politique comprenant des mesures au plan technique pour la protection, la restauration et la mise en valeur des milieux riverains.

Différents moyens pourront aussi être pris par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques pour donner davantage d'information aux communautés métropolitaines, aux MRC ainsi qu'aux villes exerçant les pouvoirs d'une MRC, aux municipalités locales et au public sur les objectifs et la nature des exigences de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables et pour mieux faire comprendre que la survie des lacs et cours d'eau dépend non seulement de leur protection contre la pollution mais aussi de la préservation à l'état naturel des milieux aquatique et riverain ainsi que de la restauration des zones dégradées.

Le *Guide d'interprétation de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* (autrefois connu comme le Guide des bonnes pratiques) est le principal outil d'information et d'éducation préparé par le ministère pour permettre aux nombreux intervenants en aménagement ainsi qu'à tous ceux qui s'y intéressent, de mieux connaître et mieux comprendre les objectifs et le cadre normatif de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables et d'en tenir compte dans leurs interventions sur le territoire.

Le petit guide complémentaire intitulé *Délimitation de la ligne des hautes eaux: méthode botanique simplifiée*, constitue également une aide à l'application d'un élément clé de la Politique, la détermination de la ligne des hautes eaux. Ce document s'adresse à toute personne qui se préoccupe de la protection des écosystèmes aquatiques et devrait s'avérer des outils précieux pour les municipalités dans l'exercice de leurs responsabilités.

Le ministère participe également à de multiples sessions de formation à l'intention de personnes concernées par la mise en œuvre de certains aspects de la Politique, dont les officiers municipaux appelés à appliquer la réglementation des municipalités locales et régionales.

Pour sensibiliser un plus grand nombre de citoyens à l'importance de protéger les milieux aquatiques et à certains aspects pratiques de l'application de la Politique, le ministère a élaboré différents autres documents techniques qui peuvent être consultés en version papier ou électronique (www.mddelcc.gouv.qc.ca). Parmi ceux-ci, mentionnons une série de dépliants produits à l'intention des villégiateurs, des agriculteurs, des entrepreneurs et des municipalités. Ils sont disponibles dans nos bureaux régionaux ou distribués lors de congrès et colloques :

- *Vos lacs et cours d'eau, une richesse collective à préserver*
- *Votre cours d'eau, une valeur à préserver en milieu agricole*
- *Entrepreneurs, avant d'intervenir près d'un lac, d'un cours d'eau ou d'un milieu humide, renseignez-vous !*

Délimitation de la ligne des hautes eaux



DÉLIMITATION DE LA LIGNE DES HAUTES EAUX



Les rives et le littoral constituent des habitats importants pour la flore et la faune et jouent un rôle essentiel dans la diversité des écosystèmes aquatiques. Ils constituent la zone la plus riche et la plus productive du plan d'eau. Or, la plupart des interventions humaines en milieu hydrique se font justement dans la rive et dans la partie du littoral proche de la rive. Aussi, pour assurer la protection des organismes aquatiques et riverains, la Politique établit la limite supérieure des lacs et des cours d'eau. Cette limite correspond à la ligne des hautes eaux (LHE).

Un bon positionnement de la ligne des hautes eaux permet d'appliquer les mesures réglementaires assurant la protection de l'intégrité physique des lacs et des cours d'eau ainsi que de minimiser les risques d'inondation et d'érosion des rives. En effet, les normes minimales prévues dans la Politique sont différentes selon qu'on se situe sur la rive ou sur le littoral. En outre, parce qu'ils ne sont permis ni sur la rive, ni sur le littoral, un grand nombre de constructions, d'ouvrages et de travaux doivent obligatoirement être réalisés à au moins 10 mètres ou 15 mètres de distance de la ligne des hautes eaux. Par conséquent, il est important de bien délimiter cette ligne des hautes eaux.

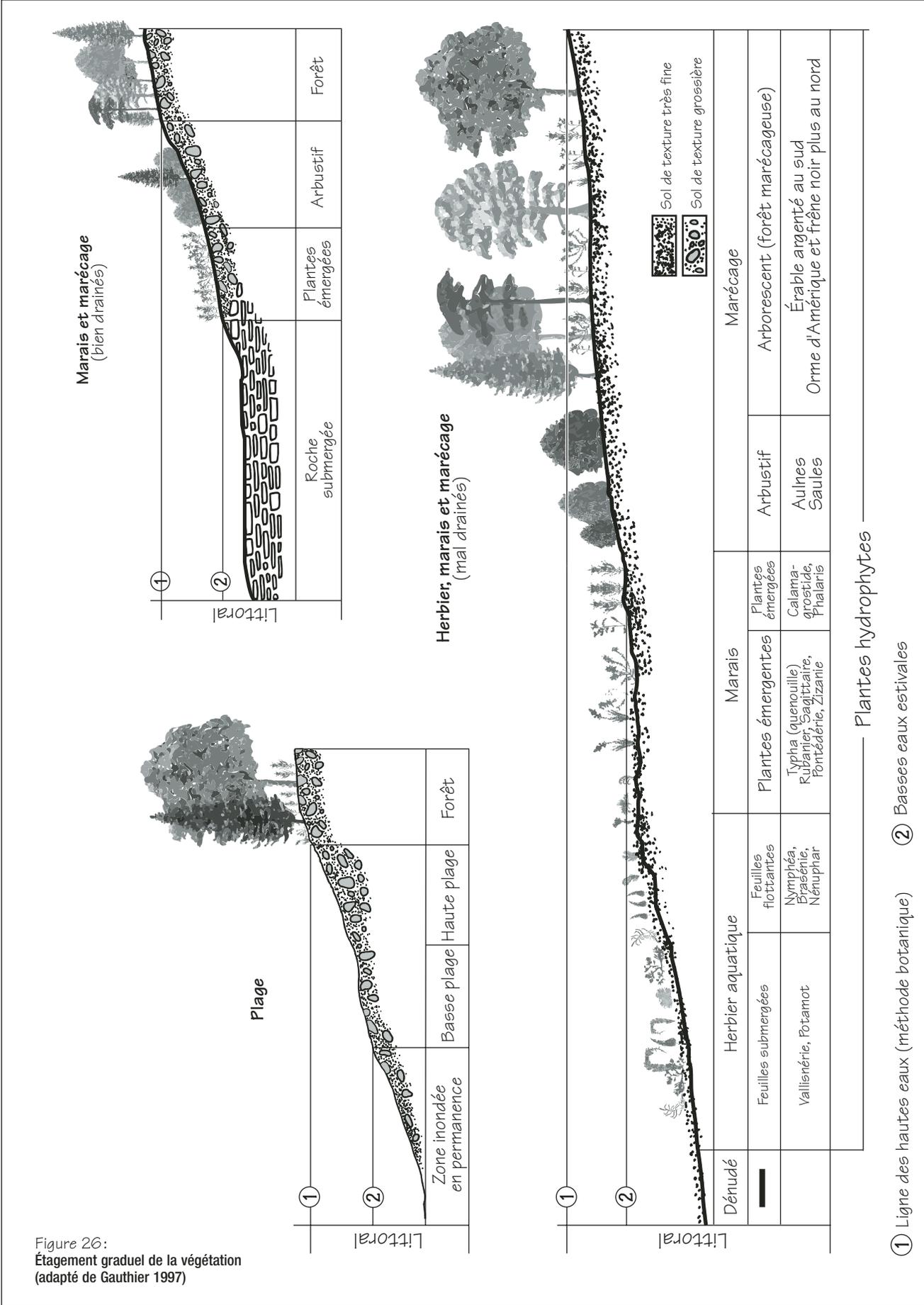


Figure 26: Étagement graduel de la végétation (adapté de Gauthier 1997)

SECTION I

QUATRE MÉTHODES DE DÉLIMITATION

La Politique édicte quatre cas de détermination de la ligne des hautes eaux, à savoir : la méthode botanique, la cote maximale d'exploitation d'un ouvrage de retenue des eaux, le faite d'un mur de soutènement et, enfin, la méthode hydrologique, soit la limite des crues de récurrence de 2 ans.

MÉTHODE BOTANIQUE**2.1 Ligne des hautes eaux**

Cette ligne des hautes eaux se situe à la ligne naturelle des hautes eaux, c'est-à-dire :

- a) à l'endroit où l'on passe d'une prédominance de plantes aquatiques à une prédominance de plantes terrestres ou
s'il n'y a pas de plantes aquatiques, à l'endroit où les plantes terrestres s'arrêtent en direction du plan d'eau.

Les plantes considérées comme aquatiques sont toutes les plantes hydrophytes incluant les plantes submergées, les plantes à feuilles flottantes, les plantes émergentes et les plantes herbacées et ligneuses émergées caractéristiques des marais et marécages ouverts sur des plans d'eau.

Plantes aquatiques et terrestres

Les plantes recherchent avant tout un habitat adapté à leurs besoins particuliers. En milieu riverain, pour survivre aux conditions d'inondation, elles doivent avoir développé une tolérance et des mécanismes d'adaptation, qui varient surtout en fonction de la fréquence et la durée des inondations. Ces conditions variables d'inondation entraînent un étagement graduel de la végétation, parallèlement au plan d'eau ; cet étagement de la végétation reflète à son tour les conditions d'inondation du milieu, comme illustré à la figure 26. Il existe donc une catégorie de plantes capables de tolérer des inondations plus ou moins prolongées ; le sol dans lequel ces plantes se développent est souvent saturé d'eau en surface (ou près de la surface) pendant une partie de l'année.

Dans le cadre de la Politique, on entend par « plantes aquatiques » ou hydrophytes les plantes qui occupent l'espace compris entre la limite inférieure du littoral et le milieu terrestre proprement dit. Au sens large, les plantes aquatiques sont donc les plantes hydrophiles, ce qui inclut les plantes submergées, les plantes à feuilles flottantes, les plantes émergentes et les plantes herbacées et ligneuses (arbres et arbustes) émergées caractéristiques des milieux humides riverains. Ces plantes ne se retrouveront pas dans des milieux secs ; elles doivent bénéficier de l'inondation sur une base régulière.

Par opposition, les « plantes terrestres » ne tolèrent pas ou peu que leur système racinaire soit ennoyé. Certaines plantes auront une tolérance mitigée (plantes facultatives) alors que d'autres n'en auront aucune. Les plantes facultatives des écosystèmes aquatiques peuvent pousser tant en milieu sec que dans les zones occasionnellement inondées.

Les critères botaniques sont utilisables sur tous les plans d'eau. En précisant l'endroit où l'on passe d'une prédominance de plantes aquatiques à une prédominance de plantes terrestres, on établit la ligne des hautes eaux à l'endroit où la nature a elle-même réalisé cet équilibre entre la végétation aquatique et la végétation terrestre, entre le milieu hydrique et le milieu terrestre.

Par ailleurs, si la végétation est absente d'un site, on peut quand même délimiter la ligne des hautes eaux à partir de sites adjacents où elle est présente, en transposant l'information (la cote) d'un site à l'autre. Dans d'autres cas, la ligne des hautes eaux peut être

établie à l'endroit où les plantes terrestres s'arrêtent en direction des plans d'eau. Cette situation peut se présenter lorsque le littoral est constitué d'un substrat qui ne permet pas une réelle implantation de végétaux, comme un substrat rocheux, rocailleux ou sablonneux. Le littoral côtier, s'étendant de l'estuaire moyen au golfe du Saint-Laurent, est souvent constitué de ce type de substrat en dehors des marais maritimes. Le littoral étant le lieu de prédilection des hydrophytes, si le substrat ne permet pas aux végétaux de coloniser le milieu, il n'y aura pas suffisamment d'hydrophytes pour qu'il puisse exister une autre prédominance que celle des plantes terrestres. Leur progression vers le plan d'eau sera alors limitée par leur niveau d'intolérance à l'eau ou au sel dans le cas du milieu côtier. On devra alors fixer la ligne des hautes eaux à la limite inférieure des espèces terrestres. Les observations en milieu côtier indiquent que plusieurs espèces de plantes classées terrestres (facultatifs ou facultatives des milieux terrestres), sur la base de leur occurrence, s'implantent dans le littoral côtier, notamment :

- *Leymus mollis* (élyme des sables);
- *Ammophila breviligulata* (ammophile à ligule courte);
- *Lathyrus japonicus* (gesse maritime);
- *Ligusticum scoticum* (livèche d'Écosse);
- *Anticlea elegans* (zigadène glauque).

Ces espèces de plantes terrestres côtières peuvent tolérer, lors des fortes marées et des vagues de tempête, une submersion temporaire plusieurs fois par année en raison du caractère drainant du substrat graveleux. Ces inondations annuelles indiquent qu'elles peuvent s'implanter sous la limite des inondations de récurrence de 2 ans. Comptabiliser ces espèces pour déterminer la prédominance de plante aquatique ou pour établir la limite inférieure des plantes terrestres afin de différencier le littoral de la rive devient alors difficile à justifier. Si la LHE est positionnée à l'aide de ces plantes, elle pourrait alors se retrouver plus basse qu'elle ne l'est réellement.

Ainsi, tel que le recommande la Note explicative de la ligne naturelle des hautes eaux : la méthode botanique experte, ces cinq espèces de plantes doivent être exclues du calcul de prédominance des plantes aquatiques sur les plantes terrestres utilisé dans l'application de la méthode botanique experte. La limite inférieure des peuplements continus/fermés de ces cinq

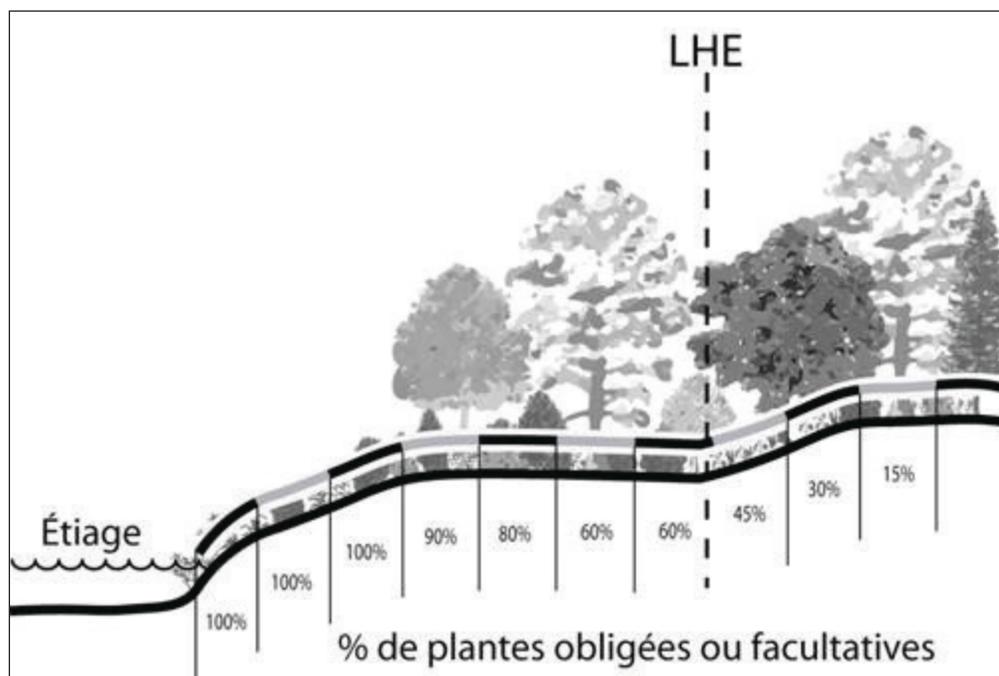


Figure 27:
Méthode botanique experte, vue en coupe

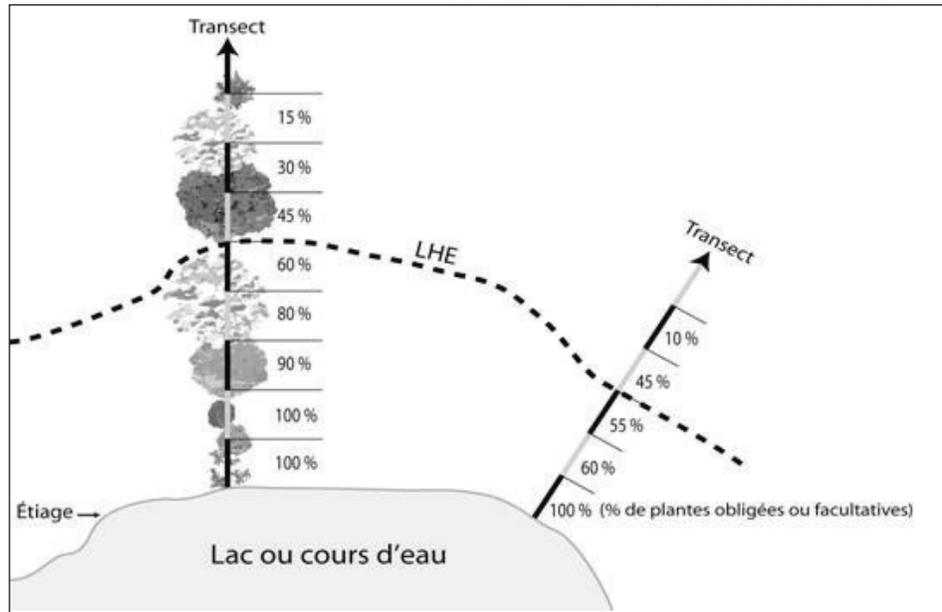


Figure 28 :
Méthode botanique experte, vue en plan

espèces terrestres ne doit pas servir d'indicateur pour établir la LHE à partir de la méthode botanique simplifiée, puisqu'elles supportent les conditions du littoral côtier.

Méthode botanique experte

La méthode botanique experte est une méthode complexe qui nécessite des connaissances importantes en botanique; son application exige par conséquent la participation d'un spécialiste en botanique. L'emploi de cette méthode sera réservé surtout aux cas où la détermination de la ligne des hautes eaux présente des difficultés particulières ou lorsqu'elle doit être délimitée avec une grande précision (projet spécifique ou ayant des répercussions environnementales importantes). Les experts pourront s'adresser au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques pour obtenir un document contenant l'information nécessaire à l'application de la méthode experte (Notes explicatives sur la ligne naturelle des hautes eaux, Benoît Gauthier, Ph.D., 1997, mise à jour 2010). On y trouvera notamment la liste des plantes dites obligées et celle des plantes réputées facultatives pour les milieux humides du Québec méridional. C'est à partir de ces listes qu'on pourra établir si les espèces inventoriées sur le terrain ont un statut de plantes aquatiques aux fins de l'application de la Politique.

Pour établir rigoureusement sur le terrain l'endroit où l'on passe d'une prédominance de plantes aquatiques à une prédominance de plantes terrestres, il faut effectuer un inventaire des espèces présentes, le long d'un transect, en partant du littoral du plan d'eau et en se dirigeant vers le haut du secteur riverain. On recense l'ensemble des espèces par la méthode du transect en dressant la liste pour chaque segment (subdivision du transect). Le transect est tracé perpendiculairement à la rive et se présente comme illustré à la figure 27.

Les relevés de végétation doivent fournir un portrait assez précis du continuum végétal en milieu riverain. Le nombre de transects et le nombre de segments sur un transect sont donc fonction de la complexité du milieu riverain. La largeur du transect peut varier d'environ un mètre à une ligne sans épaisseur; dans ce dernier cas, on recense les espèces qui touchent au transect, et cela pour chacun des segments (figure 28).

Il reste ensuite à procéder à une délimitation du littoral et de la rive, c'est-à-dire à établir la limite des hautes eaux. La meilleure méthode pour établir la prédominance consiste à calculer, pour chaque segment du transect, le pourcentage du nombre d'espèces de plantes

aquatiques par rapport à la totalité des espèces recensées. Ainsi, en milieux occupés par les plantes à feuilles flottantes et par les plantes émergentes, le pourcentage est de 100 %. Ce pourcentage décroît à mesure qu'on s'élève sur le littoral, mais tant qu'il est supérieur ou égal à 50 %, on considère qu'il y a prédominance de plantes aquatiques.

Méthode botanique simplifiée

La méthode simplifiée, élaborée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, est un outil simple et efficace mis à la disposition de tous ceux qui participent au contrôle et au développement du territoire: promoteurs, propriétaires, arpenteurs-géomètres, inspecteurs municipaux, urbanistes ou autres. Essentiellement, la méthode consiste à identifier des indicateurs biologiques et physiques dont l'emplacement permet de localiser la ligne des hautes eaux aussi exactement qu'avec la méthode botanique experte.

Comme il a été mentionné précédemment, la liste des plantes obligées et celle des plantes facultatives des milieux humides du Québec méridional comprennent 672 espèces végétales. De ce nombre, le Ministère a identifié celles qui, par leur présence, marquent la proximité de la ligne des hautes eaux. Ces plantes ont été retenues comme indicateurs biologiques pour la délimitation de la ligne des hautes eaux par la méthode botanique simplifiée. Elles comprennent des arbres, des arbustes, des herbacées, des mousses et des lichens. À quelques exceptions près, la liste est différente selon qu'il s'agit d'un littoral d'eau douce ou d'un littoral maritime.

Les espèces végétales retenues comme indicateurs biologiques sont des plantes dont la présence sur un site est en grande partie conditionnée par les inondations et, plus spécifiquement, par la limite d'une inondation de récurrence de 2 ans. La limite inférieure des arbustes et même des arbres constitue rarement un indicateur en milieu d'eau douce, puisque d'ordinaire la ligne des hautes eaux y est située plus haut. Dans ce milieu, donc, c'est généralement la limite supérieure des espèces retenues comme indicateurs qui permettra de déterminer la ligne des hautes eaux. Par contre, sur les plans d'eau maritimes, l'utilisation de la limite supérieure ou de la limite inférieure de la présence de certaines espèces, qu'elles soient herbacées ou ligneuses, devient un critère acceptable. Ceci est dû en partie à l'action sélective de la salinité, qui est un facteur plus déterminant que l'affinité d'une plante avec un sol saturé d'eau.

Indicateurs physiques

Les inondations qui reviennent régulièrement pendant des années finissent par laisser des marques visibles sur le tronc des arbres et les structures. Ainsi, on peut constater une usure importante de l'écorce des arbres dans les milieux régulièrement inondés (photo 20). Il faut éviter cependant de confondre l'usure de l'écorce avec les marques profondes causées par les glaces lors d'inondations plus importantes, mais moins fréquentes. Ce qu'on recherche, ce sont les signes d'érosion lente mais continue de l'écorce.

On peut aussi observer la trace des inondations récurrentes sur les structures, comme les murs de soutènement, les piliers et les culées des ponts ainsi que sur les édifices. Le haut de la plage dénudée, la limite inférieure de la litière du sous-bois, la ligne des débris laissés par les hautes eaux (photo 21) et la présence d'une échancrure ou d'une encoche sur le sol (photo 22) sont autant d'indicateurs qui aident à valider la ligne des hautes eaux provisoire.

L'utilisation judicieuse de ces indicateurs permet de valider le résultat obtenu à l'aide des indicateurs biologiques.



Photo: Benoît Gauthier, MDDEP

Photo 20:
Marques d'usure de l'écorce
par l'action des glaces



Photo: Benoît Gauthier, MDDEP

Photo 21:
Ligne de débris
laissés par les hautes eaux

Application de la méthode simplifiée

Pour délimiter aisément la ligne des hautes eaux, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques a déterminé un certain nombre d'indicateurs biologiques et physiques. Les indicateurs biologiques sont des espèces végétales dont la limite de distribution correspond normalement à la limite des inondations de récurrence de 2 ans. La liste des indicateurs biologiques comprend surtout des plantes aquatiques, mais on y trouve aussi des espèces terrestres. On recherchera la limite supérieure de distribution pour les plantes aquatiques, et la limite inférieure de distribution pour les plantes terrestres. Nous verrons plus loin comment valider ou préciser la ligne des hautes eaux ainsi obtenue en utilisant les indicateurs physiques, c'est-à-dire les marques laissées sur les composantes de la rive ou de la côte par les hautes eaux récurrentes. Les indicateurs biologiques et physiques qui ont été retenus par le Ministère pour appliquer la méthode botanique simplifiée de délimitation de la ligne des hautes eaux ont tous été regroupés dans une fiche intitulée : Liste des indicateurs botaniques et physiques selon l'habitat naturel (voir page 93). La fiche est divisée en deux parties : la première concerne le littoral des plans d'eau douce et la deuxième, le littoral des plans d'eau du milieu maritime. C'est sur cette fiche qu'on notera les indicateurs biologiques et physiques présents sur le terrain.

Il est préférable de commencer les observations à partir du littoral en remontant vers la rive, c'est-à-dire en partant du milieu aquatique vers le milieu terrestre (figures 27 et 28). On situera le point de départ assez bas, de manière à être certain de se trouver sur le littoral en-deçà de la ligne des hautes eaux. Ensuite, on procédera comme suit :

1. Étudier attentivement la végétation autour de soi en recherchant les espèces indicatrices mentionnées dans la fiche, en fonction du type de plan d'eau. Toutes les espèces mentionnées ne seront pas présentes en même temps, au même endroit. Toutefois, pour obtenir une précision adéquate, on cherchera à identifier au moins trois ou quatre espèces végétales, en notant au fur et à mesure les observations sur la fiche. La limite supérieure de distribution des espèces recensées, ou la limite inférieure s'il s'agit d'espèces terrestres, est censée correspondre à la ligne des hautes eaux telle qu'elle est définie dans la Politique. On peut donc situer provisoirement la ligne des hautes eaux en tenant compte de ces limites ;
2. Établir la limite inférieure des lichens orangés sur les rochers côtiers ou des lichens gris sur l'écorce des arbres en combinaison avec la limite supérieure des mousses aquatiques du côté sud du tronc. S'il y a lieu, on vérifiera également la limite inférieure des peuplements continus des lichens gris sur les rochers et les murs ou structures de béton. Les lichens gris et orangés étant peu tolérants aux inondations, leur présence indique que la limite des inondations récurrentes est plus basse. À l'inverse, pour survivre, les mousses aquatiques ont besoin d'être inondées périodiquement et, en conséquence, leur présence signale que la limite des inondations est plus haute. La ligne des hautes eaux recherchée se situe donc entre ces deux limites, c'est-à-dire entre la limite inférieure des lichens gris et la limite supérieure des mousses aquatiques (photo 23). En milieu côtier, c'est la limite inférieure des lichens orangés qui pourra être utilisée.

Les indications fournies par les lichens et les mousses seront particulièrement importantes dans les cas où la pente du littoral est faible. En effet, plus la pente est faible, plus il y a risque que les espèces aquatiques et terrestres se chevauchent sur une bande de terrain assez large (horizontalement) ; il devient difficile, dans ces conditions, de trouver la limite. Par contre,



Photo 22 :
Encoche dans le talus

Photo : Benoît Gauthier, MDDEP



Photo 23 :
Limite des hautes eaux entre le niveau inférieur des lichens gris sur les arbres et le niveau supérieur des mousses aquatiques du côté sud du tronc

Photo : Benoît Gauthier, MDDEP

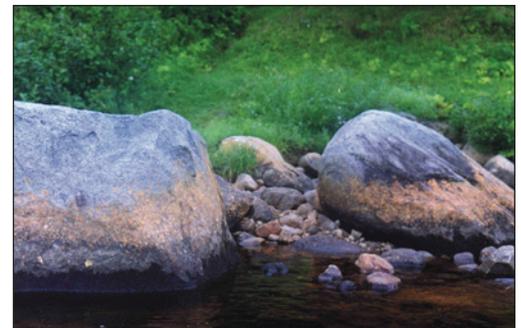


Photo 24 :
Présence marquée de lichens gris sur des rochers

Photo : Benoît Gauthier, MDDEP

dans le cas des lichens et des mousses qui s'implantent sur le tronc des arbres, des rochers et des murs de béton, le déplacement en fonction des niveaux d'inondation est essentiellement vertical. Comme les lichens et les mousses ne sont pas affectés par la pente du terrain, ils peuvent être d'un grand secours pour préciser la ligne des hautes eaux (photo 24);

3. Rechercher les indicateurs physiques et procéder comme pour les mousses et lichens afin d'établir la cote d'élévation de la ligne des hautes eaux;
4. À l'aide d'un ruban à mesurer, d'une corde et d'un niveau, comparer l'altitude des différentes limites fournies par les indicateurs biologiques et les indicateurs physiques. Lorsque les indicateurs sont suffisamment rapprochés, on peut facilement comparer leurs altitudes respectives à l'aide d'une corde à niveau. Pour les indicateurs qui sont dispersés et éloignés les uns des autres, on peut aussi utiliser un point de référence commun (niveau de l'eau au moment de la visite, grosse pierre, point précis au niveau du sol, structure quelconque, etc.).

Il est recommandé d'effectuer plusieurs séries d'observations pour comparer et pondérer les résultats. Si plusieurs indicateurs donnent des résultats concordants, on peut considérer que la limite obtenue représente effectivement la ligne des hautes eaux. Plus le nombre d'indicateurs concordants est élevé, plus la délimitation de la ligne est précise.

La marche à suivre pour délimiter la ligne des hautes eaux sur le littoral des plans d'eau maritime est la même que pour le littoral des plans d'eau douce, si ce n'est que les espèces végétales recherchées sont différentes, à quelques exceptions près. En outre, selon les espèces, on recherchera soit la limite supérieure, soit la limite inférieure. Pour comparer et valider les résultats, on suit la méthode décrite plus haut.

Pour connaître les espèces végétales qui permettent de délimiter la ligne des hautes eaux, la Liste des indicateurs botaniques et physiques selon l'habitat naturel servira de référence.

LISTE DES PRINCIPAUX INDICATEURS BOTANIQUES ET PHYSIQUES

LITTORAL DES PLANS D'EAU DOUCE ¹		
Limite supérieure des arbres		
<input type="checkbox"/> <i>Acer saccharinum</i> (Érable argenté)	<input type="checkbox"/> <i>Fraxinus pennsylvanica</i> (Frêne de Pennsylvanie)	<input type="checkbox"/> <i>Fraxinus nigra</i> (Frêne noir)
<input type="checkbox"/> <i>Populus balsamifera</i> (Peuplier baumier)	<input type="checkbox"/> <i>Populus deltoides</i> (Peuplier à feuilles deltoïdes)	<input type="checkbox"/> <i>Salix alba</i> (Saule blanc)
<input type="checkbox"/> <i>Salix xfragilis</i> (Saule fragile)	<input type="checkbox"/> <i>Ulmus americana</i> (Orme d'Amérique)	<input type="checkbox"/> <i>Thuja occidentalis</i> (Thuja occidental, cèdre)
Limite supérieure des arbustes		
<input type="checkbox"/> <i>Alnus incana rugosa</i> (Aulne rugueux)	<input type="checkbox"/> <i>Cornus stolonifera</i> (Cornouiller solonifère)	<input type="checkbox"/> <i>Myrica gale</i> (Myrique baumier)
<input type="checkbox"/> <i>Salix interior</i> (Saule intérieur)	<input type="checkbox"/> <i>Vitis riparia</i> (Vigne des rivages)	
Limite supérieure des herbacées		
<input type="checkbox"/> <i>Caltha palustris</i> (Populage des marais)	<input type="checkbox"/> <i>Comarum palustre</i> (Potentille palustre)	<input type="checkbox"/> <i>Impatiens capensis</i> (Impatiète du Cap)
<input type="checkbox"/> <i>Laportea canadensis</i> (Ortie du Canada)	<input type="checkbox"/> <i>Lythrum salicaria</i> (Salicaire)	<input type="checkbox"/> <i>Matteuccia struthiopteris</i> (Matteuccie fougère-à-l'autruche)
<input type="checkbox"/> <i>Onoclea sensibilis</i> (Onoclée sensible)	<input type="checkbox"/> <i>Osmunda regalis</i> (Osmonde royale)	<input type="checkbox"/> <i>Phalaris arundinacea</i> (Phalaris roseau)
Lichens et mousses		
<input type="checkbox"/> Limite des hautes eaux entre le niveau inférieur des lichens gris sur les arbres et la limite supérieure des mousses aquatiques du côté sud du tronc		
<input type="checkbox"/> Limite inférieure des peuplements continus de lichens gris sur les rochers et sur les murs de ciment		
Autres critères		
<input type="checkbox"/> Limite inférieure de la litière du sous-bois		
<input type="checkbox"/> Limite supérieure de la ligne de débris		
<input type="checkbox"/> Limite supérieure de la plage dénudée		
<input type="checkbox"/> Limite supérieure des marques d'usure sur l'écorce des arbres		
<input type="checkbox"/> Limite supérieure des marques linéaires sur les édifices (ou sur d'autres structures, telles que les ponts et les murets)		
<input type="checkbox"/> Limite supérieure de sédimentation sur le tronc des arbres		
<input type="checkbox"/> Présence d'une échancrure ou d'une encoche sur le sol liée à l'érosion par l'eau		

1. On peut aussi tenir compte des marques sur les arbres et sur les arbustes occasionnées par les glaces, bien qu'elles soient parfois erratiques.

LITTORAL DES PLANS D'EAU DU MILIEU MARITIME²

A. Marais maritime

Limite inférieure des arbustes

- Rosa rugosa*
(Rosier rugueux)

Limite inférieure des herbacées

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> <i>Elymus repens</i>
(Chiendent ou agropyron rampant) | <input type="checkbox"/> <i>Fragaria vesca americana</i>
(Fraisier américain) | <input type="checkbox"/> <i>Leucanthemum vulgare</i>
(Marguerite) |
|---|--|--|

Limite supérieure des herbacées

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> <i>Anthoxanthum nitens</i>
(Hiérophylle odorante, foin d'odeur) | <input type="checkbox"/> <i>Bolboschoenus maritimus</i>
(Scirpe maritime) | <input type="checkbox"/> <i>Calamagrostis canadensis</i>
(Calamagrostide du Canada) |
| <input type="checkbox"/> <i>Carex mackenziei</i>
(Carex de Mackenzie) | <input type="checkbox"/> <i>Carex paleacea</i>
(Carex écailleux ou paléacé) | <input type="checkbox"/> <i>Juncus balticus</i>
(Jonc de la Baltique) |
| <input type="checkbox"/> <i>Sanguisorba canadensis</i>
(Sanguisorbe du Canada) | <input type="checkbox"/> <i>Spartina pectinata</i>
(Spartine pectinée) | <input type="checkbox"/> <i>Triglochin maritima</i>
(Troscart maritime) |

Autres critères

- Limite supérieure des laisses de la marée
- Au point d'inflexion (rupture de pente) du haut d'une falaise ou d'une microfalaise
- Limite inférieure d'une végétation terrestre dense

B. Côte basse sableuse, caillouteuse ou de galets (Terrasse de plage, flèche et cordon littoral, tombolo, etc.)

- Limite supérieure de la *Mertensia maritima* (mertensie maritime)
- Limite supérieure des laisses de la marée
- Point d'inflexion (rupture de pente) du haut d'une microfalaise

C. Falaise (hauteur > 2 mètres)

- En présence de végétation terrestre à la base de la falaise ou dans la pente (falaise stable), se référer aux sections précédentes selon le type de côte.
- En l'absence de végétation terrestre à la base de la falaise ou dans la pente (falaise en érosion), la limite inférieure des plantes terrestres est généralement située au point d'inflexion (rupture de pente) du haut de la falaise.

D. Rocher maritime

- Limite inférieure d'une bande de *Xanthoria* spp (lichens orangés)

E. Espèces terrestres s'implantant dans le littoral

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> <i>Ammophila breviligulata</i>
(Ammophile à ligule courte) | <input type="checkbox"/> <i>Anticlea elegans</i>
(Zigadène glauque) | <input type="checkbox"/> <i>Festuca rubra</i>
(Fétuque rouge) |
| <input type="checkbox"/> <i>Lathyrus japonicus</i>
(Gesse maritime) | <input type="checkbox"/> <i>Leymus mollis</i>
(Élyme des sables) | <input type="checkbox"/> <i>Ligusticum scoticum</i>
(Livèche d'Écosse) |
| <input type="checkbox"/> <i>Melilotus</i> spp
(Méliilot) | | |

2. Le milieu maritime inclut toutes les étendues d'eau salée entourant le Québec, notamment l'estuaire moyen et maritime et le golfe du Saint-Laurent.

COTE MAXIMALE D'EXPLOITATION

2.1 Ligne des hautes eaux

b) dans le cas où il y a un ouvrage de retenue des eaux, à la cote maximale d'exploitation de l'ouvrage hydraulique pour la partie du plan d'eau situé en amont;

De nombreux plans d'eau sont maintenus à un niveau plus élevé que leur niveau naturel à cause de la présence d'un barrage, d'une digue, d'un seuil ou de tout autre ouvrage similaire dans un cours d'eau ou à la sortie d'un lac. L'exploitant de ce type d'ouvrage gère généralement la fluctuation des eaux en fonction d'une cote maximale d'exploitation correspondant au niveau le plus élevé que peuvent atteindre les eaux de retenues dans un contexte d'exploitation normale. Cette cote diffère de la limite maximale du droit d'inondation de l'exploitant, généralement établie au-delà de la cote maximale d'exploitation. Cette gestion est assujettie à l'obtention d'autorisation préalable de l'État. La cote maximale d'exploitation est habituellement stipulée dans les documents d'autorisation. En pratique, même si le niveau d'eau n'est pas maintenu jusqu'à la cote maximale d'exploitation ou qu'il ne l'atteint qu'occasionnellement, ce droit continue d'exister et peut être exercé en tout temps.

Par conséquent, en présence d'un ouvrage de retenue des eaux, la ligne des hautes eaux, pour la partie du plan d'eau située en amont, doit correspondre à la cote maximale d'exploitation de l'ouvrage. En amont de la zone d'influence de l'ouvrage, la ligne des hautes eaux doit être établie selon les critères botaniques. Il en est de même en l'absence de la cote maximale d'exploitation dans un document requis aux fins d'autorisation. Cette zone d'influence se termine au point où, en situation d'opération à la cote maximale d'exploitation, la ligne d'eau quitte le plan linéaire au lieu d'un changement de pente.

S'il n'y a pas de cote d'exploitation connue, comme c'est souvent le cas des barrages construits sur les petits cours d'eau, il est obligatoire de revenir à la première méthode de délimitation définie dans la Politique et de situer la ligne des hautes eaux à l'aide de la méthode botanique.

MUR DE SOUTÈNEMENT

2.1 Ligne des hautes eaux

c) dans le cas où il y a un mur de soutènement légalement érigé, à compter du haut de l'ouvrage;

Dans l'esprit de la Politique, la ligne des hautes eaux est un concept qui vise essentiellement à démarquer le milieu hydrique (le littoral) du milieu terrestre (la rive), aux fins d'application des règlements municipaux et de la Loi sur la qualité de l'environnement. Lorsqu'un mur de soutènement a été construit le long d'un plan d'eau, il marque normalement une transition subite entre le milieu aquatique et le milieu terrestre. Les hydrophytes seront nécessairement prédominantes sur le littoral, au pied du mur de soutènement, alors que les plantes terrestres prédomineront sur le terrain, en haut du mur. Par conséquent, en présence d'un mur de soutènement légalement érigé, la ligne des hautes eaux se situe à compter du haut de l'ouvrage.

Il faut cependant se méfier des cas où le faite du mur serait situé sous le niveau déterminant la ligne des hautes eaux. C'est le cas des petits murets. En effet, des plantes aquatiques



Photo 25:
Ligne des hautes eaux, en présence d'un ouvrage de retenue, correspond à la cote maximale d'exploitation

Photo: CEHQ



Photo 26:
Utilisation du faite du mur pour déterminer la ligne des hautes eaux

Photo: Claire Michaud, MDDEP

ou hydrophytes pourraient avoir colonisé l'espace situé au-delà du mur et ainsi la ligne des hautes eaux pourrait être localisée à un niveau supérieur au mur de soutènement. Le faite du mur de soutènement ne sera utilisé comme limite de la ligne des hautes eaux que lorsqu'il sera en mesure de limiter une inondation dont le niveau serait celui de la ligne des hautes eaux qui pourrait être établi au moyen de végétaux ou d'une récurrence de 2 ans.

Un mur de soutènement légalement érigé est un ouvrage dont la construction a été autorisée par la municipalité en vertu d'un permis délivré conformément à un règlement municipal. Le mur peut également être l'objet d'un certificat d'autorisation du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques dans certains cas particuliers. En outre, le mur n'est pas entaché d'illégalité si sa construction est antérieure à l'adoption d'un règlement municipal régissant ou prohibant ce type d'ouvrage; dans un tel cas, il faut plutôt tenir compte des droits acquis qui peuvent s'appliquer.

Dans le cas où le mur a été construit à l'encontre du règlement municipal, la ligne des hautes eaux demeure à l'endroit où elle était avant les travaux. On doit alors la reconstituer au moyen de photographies aériennes et de la cote de la ligne des hautes eaux établie à partir des végétaux sur des sites avoisinants ou de la récurrence de 2 ans.

LIMITE D'INONDATION DE RÉCURRENCE DE 2 ANS

2.1 Ligne des hautes eaux

À défaut de pouvoir déterminer la ligne des hautes eaux à partir des critères précédents, celle-ci peut être localisée comme suit :

d) si l'information est disponible, à la limite des inondations de récurrence de 2 ans, laquelle est considérée équivalente à la ligne établie selon les critères botaniques définis précédemment au point a.

Lorsqu'il s'avère impossible de déterminer la ligne des hautes eaux à l'aide de critères botaniques, ou dans le but de contrôler nos résultats en terrain plat et mal drainé notamment, il peut être nécessaire de recourir à un critère hydrologique tel que la limite d'inondation de récurrence de 2 ans.

Selon une étude effectuée par le Ministère en 1994 (Gilbert, 1995), la limite d'inondation de récurrence de 2 ans, calculée sur la base des données hydrologiques des 20 dernières années, aurait une valeur écologique égale ou proche de celle que nous reconnaissons à la ligne des hautes eaux, de sorte que ces deux lignes peuvent être considérées comme équivalentes.

La limite d'inondation de récurrence de 2 ans correspond à la limite de la crue qui, selon les probabilités, est susceptible de se produire une fois aux deux ans, ou encore qui a une chance sur deux de survenir chaque année (50 % de chances annuellement). Cette limite d'inondation est calculée statistiquement à partir de données hydrologiques, en retenant une longue série d'observations fournies par des stations de mesures hydrométriques. Pour tenir compte des changements qui peuvent avoir modifié le cycle hydrologique, la série d'observations devrait, dans la mesure du possible, s'étaler sur les 20 dernières années. Par conséquent, cette méthode requiert la présence de stations hydrométriques et l'analyse de courbe de remous. À cause des contraintes de temps et de budget, ces études hydrologiques sont surtout réservées aux grands projets.

La cartographie des plaines inondables réalisée par le ministère de l'Environnement dans le cadre de l'entente Canada-Québec de 1976 à 2001, a permis de situer, sur des cartes topographiques, les limites d'inondation de récurrence de 20 ans et de 100 ans. Des cartes du risque d'inondation ont aussi été conçues par des municipalités et des MRC. Dans tous les cas, les données hydrologiques nécessaires au calcul de la limite d'inondation de récurrence de 2 ans sont semblables à celles qui ont permis le calcul de la récurrence de 20 ans et de 100 ans. Par conséquent, dans les secteurs où la cartographie des plaines inondables a été réalisée, les données hydrologiques sont normalement disponibles, même si la limite de récurrence de 2 ans n'a pas toujours été cartographiée. On peut obtenir les données hydrologiques ou la récurrence 2 ans en s'adressant à la municipalité, à la MRC, à la Direction régionale du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, selon le cas. On pourra également obtenir des mêmes sources les cotes de récurrence de 2 ans qui auront été déterminées par la Centre d'expertise hydrique du Québec dans le cadre du Programme de détermination des cotes de crues de 20 ans et de 100 ans (PDCC) entre 1998 et 2006.

Ainsi, à défaut de pouvoir déterminer la ligne à partir des critères de végétation et lorsque les données hydrologiques sont disponibles, on peut donc situer la ligne des hautes eaux à la cote correspondant à la limite d'inondation de récurrence de 2 ans.

À noter cependant que s'il survient des changements dans les conditions d'inondation, le calcul de la limite des inondations de récurrence de 2 ans, fondé sur 20 ans d'observations, ne pourra donner une lecture exacte de la nouvelle situation avant la fin de la période d'observation de 20 ans. En comparaison, la végétation des rives s'adapte plus vite au changement des conditions d'inondation. Ainsi, il suffit d'une période de 5 à 7 ans pour que la ligne des hautes eaux établie à partir des critères botaniques traduise bien les nouvelles conditions d'inondation. La figure 29 illustre cette situation. À la suite de changements dans les conditions d'inondation, de LHE' vers LHE'', les hydrophytes migrent progressivement vers le haut du littoral pour remplacer les plantes terrestres qui ne supportent pas ces inondations nouvelles. À l'inverse, si le changement correspond à une baisse du niveau d'inondation, de LHE'' vers LHE', ce sont les plantes terrestres qui migrent vers le bas du littoral pour y prendre la place des hydrophytes.

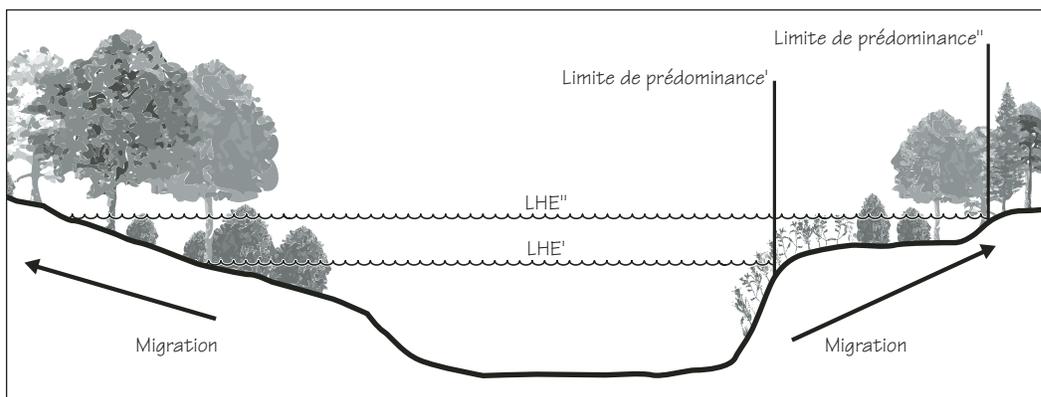


Figure 29:
Comparativement à la limite d'inondation de récurrence de 20 ans, la ligne des hautes eaux s'adapte plus rapidement au changement des conditions d'inondation

SECTION 2

DIFFICULTÉS LIÉES À LA DÉTERMINATION DE LA LIGNE DES HAUTES EAUX

AUTRES CRITÈRES

La délimitation de la ligne des hautes eaux à partir de critères botaniques comporte un certain nombre de difficultés liées notamment au degré de pente de la rive et du littoral, à la période d'identification des espèces végétales, à l'état de dégradation des milieux riverains, à l'absence de végétation sur certains substrats et à la présence des marées et des vagues en zone côtière.

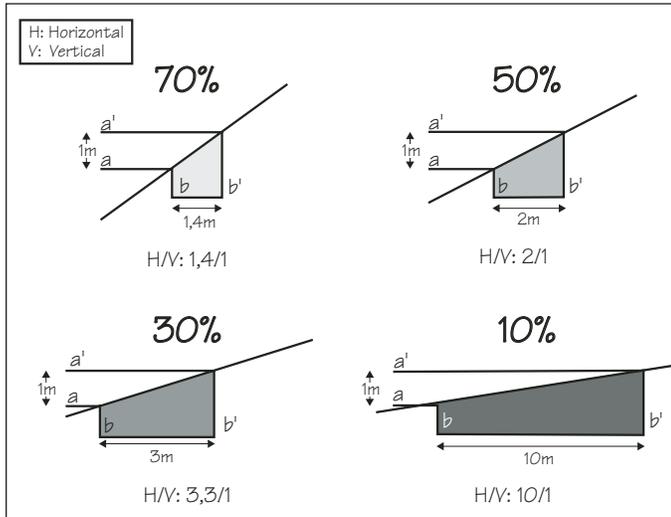


Figure 30:
Effet de la variation
de pente

Pente du littoral et de la rive

La délimitation de la ligne des hautes eaux par des critères botaniques sur un terrain plat peut s'avérer ardue et même entraîner des erreurs. En effet, sur un terrain plat ou de pente quasi nulle, il peut y avoir étalement et chevauchement des espèces hydrophytes et terrestres sur une large bande de terrain; il est alors difficile de situer la ligne des hautes eaux avec toute la précision souhaitable en raison de l'effet multiplicateur de la pente elle-même.

La figure 30 illustre différentes situations. Lorsque la pente est de 70 %, une variation de 1 m en altitude (de a vers a') entraîne un déplacement horizontal de la ligne des hautes eaux sur une distance de 1,4 m (de b vers b'). Si la pente est de 50 %, la même variation en altitude se traduit par un déplacement horizontal de 2 m; pour des pentes de 30 % et 10 %, le déplacement horizontal est respectivement de 3,3 et 10

m. Ainsi, plus la pente est faible, plus l'effet multiplicateur est grand.

Par conséquent, en terrain plat ou lorsque la pente est très faible, il est important de rechercher des indices physiques qui permettront de valider la ligne des hautes eaux délimitée par des critères botaniques ou de recourir à la méthode experte.

Par ailleurs, lorsqu'il est difficile ou impossible de déterminer la limite de prédominance des hydrophytes par rapport à celle des plantes terrestres, notamment en terrain plat et mal drainé, il peut être nécessaire de recourir aux critères hydrologiques en utilisant la limite d'une inondation de récurrence de 2 ans, si l'information est disponible et fiable.

Période d'identification des espèces végétales

Au Québec, à cause notamment des facteurs climatiques, le temps dont on dispose durant l'année pour réaliser l'inventaire des espèces végétales présentes sur le terrain se limite, en pratique, à la période s'étalant de juin à septembre. Lorsque la ligne des hautes eaux doit être déterminée avec grande précision, ce court laps de temps peut devenir un facteur limitant pour l'emploi des méthodes botaniques. Cette contrainte vaut surtout pour les espèces herbacées, car la plupart des espèces arbustives et arborescentes peuvent être identifiées correctement en dehors de la période estivale. Les premières gelées et la présence d'une couche de neige limiteront la détection d'indicateurs au sol, accentuant la difficulté de positionner la ligne des hautes eaux. La solution à ce problème d'ordre saisonnier est une planification judicieuse des travaux de terrain.

Dégradation des milieux riverains

Le milieu riverain est généralement très perturbé dans tout le sud du Québec, et cette perturbation est susceptible d'entraîner une localisation erronée de la ligne des hautes eaux établie par des critères botaniques. En effet, la dégradation de la rive et du littoral, notamment par des remblais récents ou par l'agriculture peut affecter la présence et la répartition des espèces végétales naturelles, ou encore modifier la transition naturelle des hydrophytes vers les plantes terrestres. L'utilisation d'herbicides à proximité d'un plan d'eau peut aussi affecter la composition en espèces dans la partie haute du transect.



Photo: Anne Fontaine

Photo 27:
Difficulté de situer
la ligne des hautes eaux
lorsque le sol est enneigé.

Par conséquent, au moment de procéder à l'inventaire des espèces végétales, on doit tenir compte du niveau de dégradation du site et de l'effet de cette dégradation sur la présence et la répartition des espèces végétales. En cas de doute, il est recommandé de délimiter la ligne des hautes eaux sur des sites voisins et de comparer les résultats avec la cote aux fins de validation.

On utilisera également les indices fournis par la géomorphologie ainsi que les marques présentes sur le tronc des arbres et sur les structures.

Milieu côtier

L'utilisation exclusive de critères botaniques pour déterminer la LHE est parfois difficile à appliquer dans plusieurs secteurs du milieu côtier. À l'exception des marais maritimes, le cortège floristique présent sur les côtes sableuses, sablo-caillouteuses ou rocheuses est habituellement constitué d'une faible diversité de plantes et d'une faible densité de couverture végétale sur le littoral, particulièrement en espèces hydrophytes.

Les difficultés liées à l'application de la méthode botanique basée sur la prédominance des hydrophytes ou la limite inférieure des plantes terrestres peuvent être compensées par l'utilisation accrue des indicateurs physiques ou hydrogéologiques (encoches d'érosion, laisses de marées, bois mort, jets de sables, etc.). Ceux-ci viennent confirmer ou préciser la position de la LHE botanique.

La « Liste des principaux indicateurs biologiques et physiques » de la page 92 propose plusieurs indicateurs qui aideront à valider la position de la LHE. Ceci permettra de s'assurer de ne pas positionner la LHE plus basse qu'elle ne l'est réellement.

AUTRES LIGNES : LA CONFUSION

L'inventaire des lignes des hautes eaux réalisé en 1996 par Goupil a permis d'identifier huit lignes susceptibles d'être utilisées, à un moment ou l'autre, par le MDDELCC, pour délimiter ou cartographier le niveau des hautes eaux. Ces lignes sont tirées de textes légaux et réglementaires ou encore de politiques gouvernementales et ministérielles. Certaines de ces lignes ne sont pas équivalentes à la LHE et ne peuvent la remplacer.



Photo: Patrice Masse, MDDEP

Photo 28:
Rives engazonnées:
il faut déterminer la ligne des hautes eaux
sur un terrain voisin et la reporter sur le site.

À cet égard, la limite inférieure de la végétation arbustive et la ligne des hautes eaux utilisée pour délimiter le domaine hydrique de l'État, suivant les prescriptions de l'article 919 du Code civil du Québec, créent les confusions les plus fréquentes. Elles ne peuvent pas être utilisées pour délimiter la ligne des hautes eaux en vertu de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables car elles ne rencontrent pas les objectifs de protection tel qu'édictés dans la Politique.

Limite inférieure de la végétation arbustive

Dans ses premières versions (1987 et 1991), la Politique comportait une deuxième définition de la ligne des hautes eaux qui permettait de situer celle-ci à l'endroit où la végétation

arbustive s'arrête en direction du plan d'eau. Cette définition a cependant été abandonnée car elle contredisait la première.

En effet, selon la définition de la Politique, les hydrophytes ou plantes aquatiques comprennent non seulement les plantes herbacées, mais englobent aussi une grande variété d'arbres et d'arbustes adaptés aux inondations et qui ont d'ailleurs besoin d'être inondés périodiquement pour se maintenir. Si l'on situe la ligne des hautes eaux à la limite inférieure des arbustes, toutes les espèces arbustives, quel que soit leur statut, sont assimilées de facto aux plantes terrestres.

Lorsque les arbustes sont fortement représentés, l'endroit où l'on passe d'une prédominance d'hydrophytes à une prédominance de plantes terrestres se situe nécessairement à une altitude plus élevée que la limite inférieure de ces mêmes arbustes. L'utilisation de la limite inférieure des arbustes peut donc entraîner une délimitation erronée de la ligne des hautes eaux.

Il ne faut donc pas confondre la limite arbustive et la limite des plantes terrestres telle qu'elle est établie depuis la version 1996 de la Politique et reprise dans les versions subséquentes.

Limite foncière ou limite de propriété

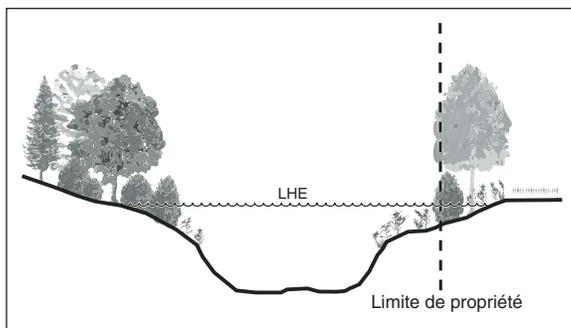


Figure 31:
Ne pas confondre la limite de propriété avec la ligne des hautes eaux

En règle générale, le lit des lacs et cours d'eau, y compris celui du fleuve Saint-Laurent, est la propriété du gouvernement du Québec. Mais il y a des exceptions car le lit du lac ou du cours d'eau peut aussi appartenir au propriétaire riverain en vertu des dispositions du Code civil soit en vertu d'actes de concession, de lettres patentes ou de loi. Il faut savoir cependant que la propriété du lit n'entre pas en considération dans l'application de la Politique ni des règlements municipaux qui en découlent. Bien que la limite de propriété soit définie par rapport à la notion de ligne des hautes eaux, il faut comprendre

qu'il ne s'agit pas de la même ligne des hautes eaux que celle définie dans la Politique et dans les règlements d'urbanisme qui en découlent.

Avant la mise en application de la Politique, le concept de ligne des hautes eaux servait déjà à délimiter le domaine hydrique de l'État en vertu du Code civil et dans le cadre de l'application de la Loi sur le régime des eaux et du Règlement sur le domaine hydrique de l'État administrés par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Suivant la doctrine et la jurisprudence, la limite de propriété des cours d'eau influencés par la marée se situe à la ligne des plus hauts flots du mois de mars, tandis que pour les lacs et les cours d'eau qui ne sont pas sous l'influence de la marée, la limite se situe à la ligne des hautes eaux, c'est-à-dire le plus haut niveau atteint par les eaux sans débordement ni inondation.

Ainsi, dans les zones à marées, la limite correspond à la moyenne arithmétique des plus hauts niveaux de marée enregistrés en mars de chaque année au cours de plusieurs années consécutives. Les marées sont engendrées par la rotation de la lune autour de la terre et la rotation de celle-ci autour du soleil. Parce que le jour lunaire est plus long que le jour solaire, il existe des cycles de marée et à cause de ces cycles, de grandes marées peuvent survenir à différents moments de l'année. C'est le cas dans l'estuaire du Saint-Laurent, où les marées de mars ne sont pas les plus hautes de l'année. Parce qu'elle ne tient pas compte des plus hautes marées de l'année, la ligne des plus hauts flots du mois de mars se situe à une altitude inférieure aux autres lignes de hautes eaux utilisées à des fins environnementales. Par exemple, dans le Saint-Laurent, à Pointe-au-Père, pour la période s'étendant de 1963 à 1981, la moyenne du maximum de mars est de 41 centimètres inférieure à la moyenne du maximum annuel utilisée pour établir la limite d'inondation de récurrence de 2 ans. Par ailleurs, cette limite peut fluctuer dans le temps en raison de différents facteurs dont l'érosion naturelle des rives naturelle et n'est donc pas immuable.

Pour les lacs et les cours d'eau qui ne subissent pas l'influence de la marée, la limite foncière du domaine hydrique public correspond généralement à la ligne des hautes eaux, sans débordement ni inondation, à moins qu'il y ait eu une concession expresse du lit ou d'une partie de celui-ci, de la grève ou de la batture. En pratique, plusieurs techniques peuvent être utilisées pour délimiter la ligne des hautes eaux naturelles sans débordement : anciennes photographies aériennes, anciens plans, actes de concession, données hydrologiques, végétation, topographie, dépôts, etc. La Direction de la gestion du domaine hydrique de l'État du CEHQ dispose d'informations pertinentes à la délimitation du domaine hydrique de l'État sur plusieurs plans d'eau du Québec et réalise des études à cet égard. Aussi, les arpenteurs-géomètres désirant agir en bordure de plans d'eau du domaine de l'État peuvent s'enquérir des données dont dispose le CEHQ concernant la délimitation du territoire hydrique public. Par ailleurs, en raison de la notion « sans débordement », le calcul de la cote requiert la moyenne journalière de plusieurs jours consécutifs, et ce, pour chacune des années utilisées dans le calcul. Par comparaison, pour calculer la limite d'inondation de récurrence de 2 ans, on retient qu'une seule moyenne journalière par année, soit la plus élevée. Il en résulte que la cote correspondant à la limite de propriété est nécessairement plus basse que la limite des crues de récurrence de 2 ans. En conséquence, les limites utilisées pour la délimitation du domaine hydrique de l'État se situent à une altitude inférieure à la ligne des hautes eaux utilisée à des fins environnementales. La protection qu'elles offrent est moins étendue, notamment dans les zones à marées et dans les secteurs à faible pente, en présence de marécages ou de marais riverains.

Niveau de pleine mer supérieure, grande marée (PMSGM)

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques ne reconnaît pas d'équivalence entre le niveau de PMSGM et la LHE. Le niveau de PMSGM n'est pas conforme à l'application de la section 2.1 de la Politique et des règlements municipaux qui l'ont correctement intégrée.

L'utilisation du niveau de PMSGM pour délimiter le littoral crée des problématiques d'empiètement sur celui-ci liées à l'aménagement du territoire, à l'application de la réglementation municipale intégrant les normes minimales de la Politique, à la protection de l'intégrité environnementale du littoral et à la sécurité publique.

En effet, ce niveau sous-estime grandement la position de la LHE, puisqu'il est issu d'une prédiction du niveau atteint basée sur la moyenne des plus hautes pleines mers sur un cycle de 19 années. Il exclut la notion de surcote associée aux phénomènes atmosphériques tels que le vent, la pression atmosphérique et les tempêtes. En l'absence de surcote, les relevés terrains montrent généralement un écart assez élevé entre les résultats obtenus par cette méthode et ceux obtenus par la méthode botanique ou la méthode hydrologique (limite des inondations de récurrence de 2 ans).

En février 2014, le Tribunal administratif du Québec (TAQ) a rendu une décision dans le cas André Kozlowski et Christine Ananiades c. MDDEFP qui ne reconnaît pas l'équivalence entre les PMSGM et la méthode hydrologique. Seules les méthodes décrites à la section 2.1 de la PPRLPI sont admissibles.

Référence :

Décision du TAQ dans le cas André Kozlowski et Christine Ananiades c. MDDEFP (2014) <http://citoyens.soquij.qc.ca/php/decision.php?ID=44BB8B88D449D37F1A28573AB5008096&page=1>

MILIEUX HUMIDES

Milieux humides riverains

Par définition, les milieux humides sont des écosystèmes à nette prédominance d'hydrophytes. Ainsi, si un milieu humide est ouvert sur un lac ou un cours d'eau, c'est-à-dire qu'il existe une continuité entre le milieu humide et le plan d'eau, on situe la ligne des hautes eaux près de la limite supérieure du milieu humide, soit à l'endroit où l'on passe d'une prédominance d'hydrophytes à une prédominance de plantes terrestres (figure 32). En d'autres termes, l'application du concept de ligne des hautes eaux fait en sorte que ce milieu humide fait partie intégrante du littoral du lac ou du cours d'eau. La bande de protection riveraine s'étend donc sur 10 à 15 mètres au-delà de la limite supérieure du milieu humide.

Les marais maritimes doivent tous être considérés comme riverains du cours d'eau. L'influence de l'eau marine sur leur cortège floristique justifie cette considération, malgré qu'une dune ou une végétation terrestre puissent exister entre ce marais et le cours d'eau. De plus, bien que la tolérance d'une plante au sel puisse aider à déterminer son caractère hydrophile, ce n'est pas le critère déterminant pour positionner la LHE. Cette dernière doit plutôt être située à la limite supérieure du marais, là où l'on passe d'une prédominance de plantes aquatiques (hydrophytes) à une prédominance de plantes terrestres.

Dans certains cas, notamment les tourbières ou les marécages ouverts sur un plan d'eau, la ligne des hautes eaux peut constituer un critère pour délimiter son étendue, et ce, parallèlement à l'utilisation d'autres critères botaniques, pédologiques et biophysiques. En effet, dans certaines situations en particulier, le milieu humide peut s'étendre au-delà ou en deçà de la ligne des hautes eaux.

Milieux humides isolés

La Politique ne s'applique pas dans le cas d'un milieu humide isolé de tout lac ou cours d'eau. Il n'y a donc pas de rive de 10 ou de 15 mètres de protection contrairement aux lacs et cours d'eau (figure 33). Toutefois, les projets d'intervention dans ces écosystèmes sont sujets à une autorisation préalable du MDDELCC, à moins que la réglementation municipale ne prévoie des prescriptions particulières à leur égard.

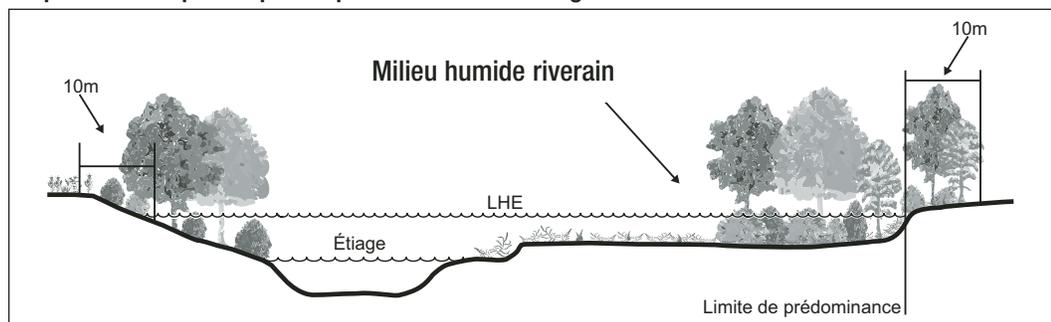


Figure 32:
Milieu humide riverain

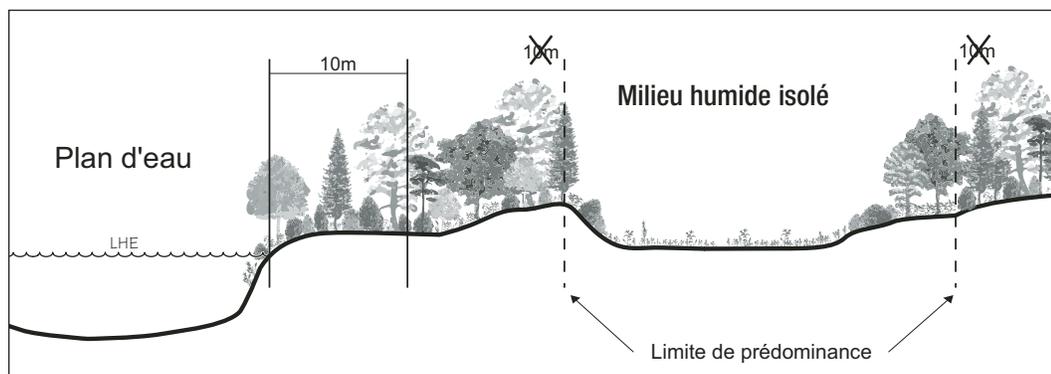


Figure 33:
Milieu humide isolé

Mesures des rives



MESURE DES RIVES



En référence aux mesures relatives aux rives, la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables définit les constructions, travaux et ouvrages qui peuvent être réalisés dans la bande riveraine des lacs et cours d'eau. De façon générale, les constructions telles que maisons, garages, remises ou piscines sont interdites dans la bande riveraine et doivent par conséquent être localisées à au moins 10 ou 15 mètres de distance de la ligne des hautes eaux. Au moment d'autoriser de tels travaux, il faut donc non seulement délimiter la ligne des hautes eaux, mais aussi établir sur le terrain la limite supérieure de la rive pour déterminer la largeur de la bande riveraine de protection.

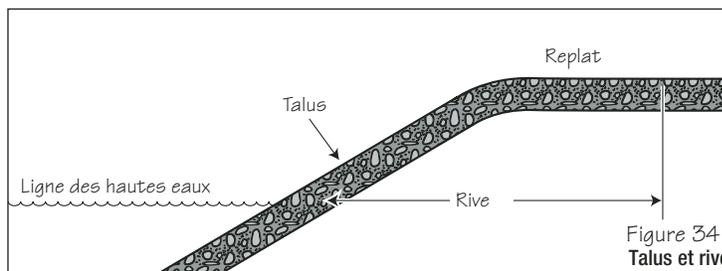
Dans les deux cas, une grande précision s'impose pour éviter de se retrouver par la suite avec des aménagements qui pourraient être jugés dérogatoires parce qu'ils ne respectent pas les distances prescrites par le règlement municipal. Ces erreurs sont la plupart du temps attribuables soit à une délimitation inadéquate de la ligne des hautes eaux, soit à une mesure erronée de la largeur de la rive. Lors de la vente de la propriété, les municipalités et la plupart des institutions financières exigent habituellement un plan de localisation préparé par un arpenteur-géomètre. C'est généralement à ce moment-là que les erreurs sont constatées, avec toutes sortes d'inconvénients tant pour le vendeur et l'acheteur que pour la municipalité.

La largeur de la bande riveraine est déterminée par la pente de la rive et la hauteur du talus. En principe, mesurer la pente, la hauteur et la largeur de la rive semble une opération relativement simple, mais, dans la pratique, ce n'est pas toujours le cas. D'abord, les mesures à effectuer pour connaître la hauteur du talus (5 m) ou la profondeur de la rive (10 m et 15 m) sont plutôt grandes, ce qui en soi peut représenter une difficulté. D'autres facteurs comme l'abondance de la végétation, les accidents de terrain, les pentes abruptes ou les changements de pente peuvent compliquer encore davantage la tâche. Heureusement, en suivant certains principes et en utilisant quelques techniques simples, il est possible de surmonter les difficultés et de mesurer correctement la pente et la profondeur de la rive. Ce sont ces principes et techniques que nous verrons dans ce chapitre.

BERGE, TALUS ET RIVE

Au départ, il est important de préciser que berge, talus et rive ne sont pas synonymes. Le terme « berge », utilisé à tort pour désigner la rive, correspond à la partie latérale plus ou moins escarpée du lit d'un lac ou d'un cours d'eau, laquelle peut être submergée sans que les eaux ne débordent. La berge correspond au lit mineur du plan d'eau et ses limites sont inférieures à la ligne des hautes eaux. La localisation des ouvrages de stabilisation se fait par rapport à la berge.

La notion de « talus » est utile pour déterminer la largeur minimale de la rive. Il faut d'abord

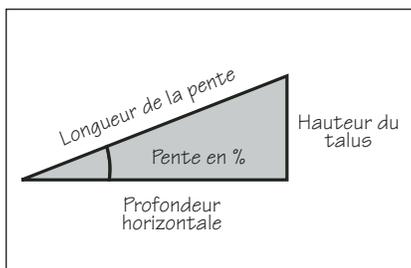


mesurer la hauteur et la pente de la rive. Si la pente est supérieure à 30 % et si en plus il y a un talus, il faut alors tenir compte de la hauteur de celui-ci.

Par définition, un talus est un terrain en pente; c'est donc la pente elle-même qui est synonyme de talus. La rive peut comporter une partie en pente, c'est-à-dire en talus, et une partie relativement plane, c'est-à-dire en replat (figure 34). Évidemment, si la pente est continue (sans replat), la rive est caractérisée par la présence d'un talus sur toute sa profondeur.

MESURE DE LA PENTE

Calculer la pente d'un talus est une opération relativement simple. Il suffit d'établir le rapport entre sa hauteur et sa profondeur horizontale (ou largeur), puis de multiplier le résultat par 100 pour obtenir la pente en pourcentage (figure 35):



$$\text{Pente en \%} = \text{hauteur/largeur} \times 100$$

Par exemple, si un talus a 3 mètres de hauteur et 10 mètres de profondeur, sa pente sera égale à :
 Pente en % = $3 \times 100 = 30 \%$

Avec cette équation, on peut calculer la pente d'un talus pourvu qu'on en connaisse la hauteur et la profondeur horizontale. Pour mesurer la hauteur et la profondeur du talus, on peut utiliser une fiche d'arpentage (piquet), une corde ou un ruban à mesurer et une règle graduée.

Figure 35 :
Mesure de la pente

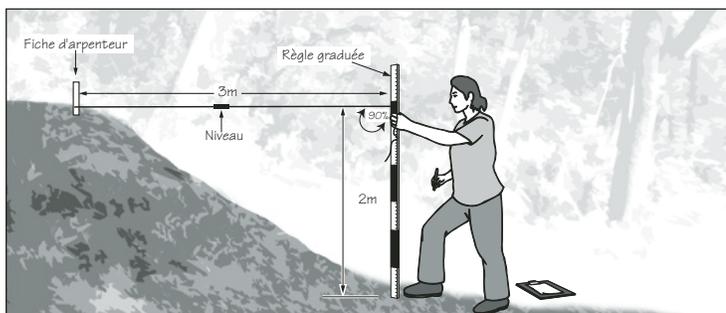


Figure 36 :
Technique pour mesurer la pente

Au moyen de la fiche d'arpentage, on fixe la corde ou le ruban à mesurer au sol juste en haut de la pente. Ensuite, on place la règle graduée à la verticale, en bas de pente, puis on tend la corde ou le ruban horizontalement (figure 36). Il suffit de noter la longueur, indiquée sur le ruban, ainsi que la hauteur, indiquée sur la règle. Enfin, pour obtenir la pente en pourcentage, on calcule le rapport entre la hauteur et la longueur de la manière indiquée plus haut.

Pour être bien certain de maintenir le ruban horizontalement et la règle verticalement, on aura pris soin au préalable de fixer sur la corde ou le ruban un niveau de ligne disponible dans toute bonne quincaillerie. On peut aussi remplacer la règle graduée par un grand niveau de 1,2 m de long (4 pieds) dont les faces sont graduées.

Pour être bien certain de maintenir le ruban horizontalement et la règle verticalement, on aura

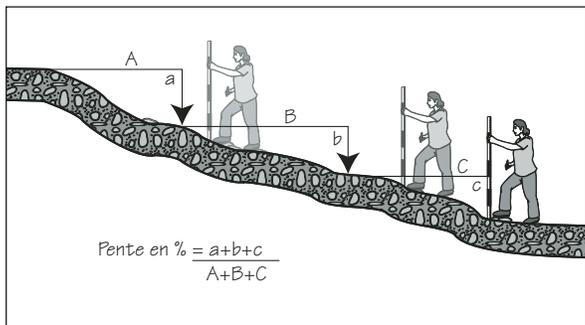


Figure 37 :
Fractionner le talus en éléments horizontaux

Ce procédé n'est pas toujours applicable en terrain accidenté, ni lorsque la hauteur et la longueur du talus sont grandes. Il est parfois préférable de fractionner l'opération en autant d'éléments horizontaux que la situation le permet et l'exige. Ces éléments horizontaux sont mesurés et notés individuellement, comme le montre la figure 37. Il est recommandé d'effectuer l'opération en descendant pour que l'origine ait un point d'appui stable. Pour s'assurer qu'il n'y a pas d'erreur, on peut ensuite refaire le chemin inverse, c'est-à-dire aller de bas en haut, et comparer les résultats.

Mesurer l'angle d'une pente avec un instrument

Pour ceux qui préfèrent travailler avec des instruments, il existe sur le marché plusieurs types d'appareils qui permettent de mesurer rapidement la pente du talus, avec une grande précision. Le plus simple de ces appareils est le clinomètre. On s'installe sur le replat en haut du talus; on fixe un repère en bas en suivant bien la pente et on prend la lecture directement

sur l'instrument. Si la surface du talus est trop inégale pour qu'on puisse suivre correctement la pente, on met en place deux repères de même hauteur placés respectivement en bas et en haut de pente, puis on effectue la lecture de la pente en alignant les deux repères. Pour s'assurer qu'il n'y a pas d'erreur, on prend au moins deux lectures distinctes (figure 38).

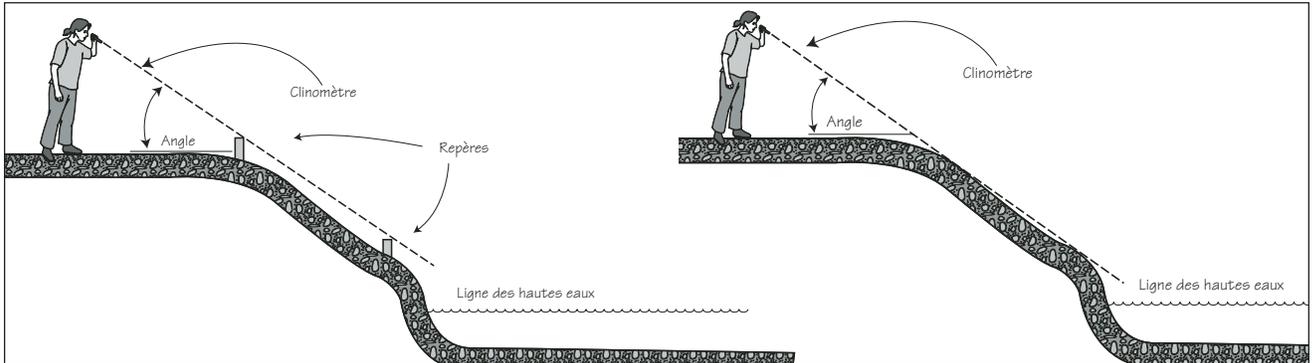


Figure 38 :
Mesurer la pente avec un clinomètre

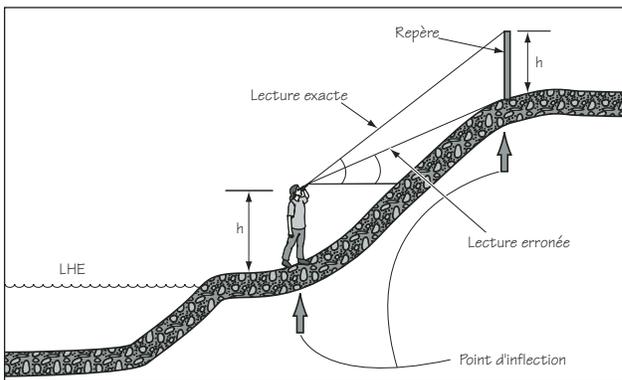


Figure 39 :
Attention aux lectures erronées
lorsqu'on utilise un clinomètre

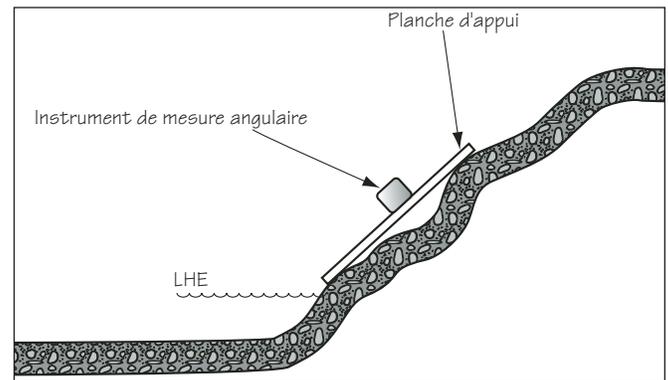


Figure 40 :
Mesurer la pente en plaçant
l'instrument au sol

Lorsqu'on se sert du clinomètre, il est préférable d'effectuer l'opération depuis le haut du talus. Si on doit le faire à partir du bas, il faut fixer en haut du talus un point de repère situé à la même hauteur que le clinomètre par rapport au sol, habituellement à la hauteur des yeux. L'opérateur et le repère doivent tous les deux être placés aux points d'inflexion de la pente; le premier en bas de pente et le second en haut. Si on vise le sommet du talus sans tenir compte de la hauteur du clinomètre au-dessus du sol, on obtiendra une lecture de pente erronée (figure 39).

D'autres appareils nécessitent qu'on les place sur le sol. Dans leur cas, les inégalités de la surface peuvent fausser la lecture de la pente. Cette difficulté peut être contournée en utilisant le grand niveau ou une planche quelconque, que l'on couche sur le sol en s'assurant d'obtenir une pente représentative du talus. Ensuite, on place l'instrument de mesure sur le niveau ou la planche et on prend la lecture de l'angle sur l'instrument (figure 40).

Méthode graphique

La méthode graphique est simple et consiste à utiliser l'abaque des pentes ci-dessous. Elle comporte trois échelles graduées: une échelle verticale pour la hauteur du talus, une échelle horizontale pour sa profondeur horizontale et une échelle en pente pour la longueur de la pente proprement dite. Lorsqu'on connaît la pente en pourcentage et la longueur du talus, l'abaque permet d'obtenir sa profondeur horizontale par projection sur l'abscisse (axe horizontal), ainsi que sa hauteur par projection sur l'ordonnée (axe vertical) (figure 41).

Détermination de la longueur horizontale du talus

10 mètres 15 mètres

Données obtenues sur le terrain :

Longueur de la pente (m) : _____ Pente (%) : _____

J'obtiens sur l'abaque :

Hauteur du talus (m) : _____ Profondeur horizontale (m) : _____

Abaque

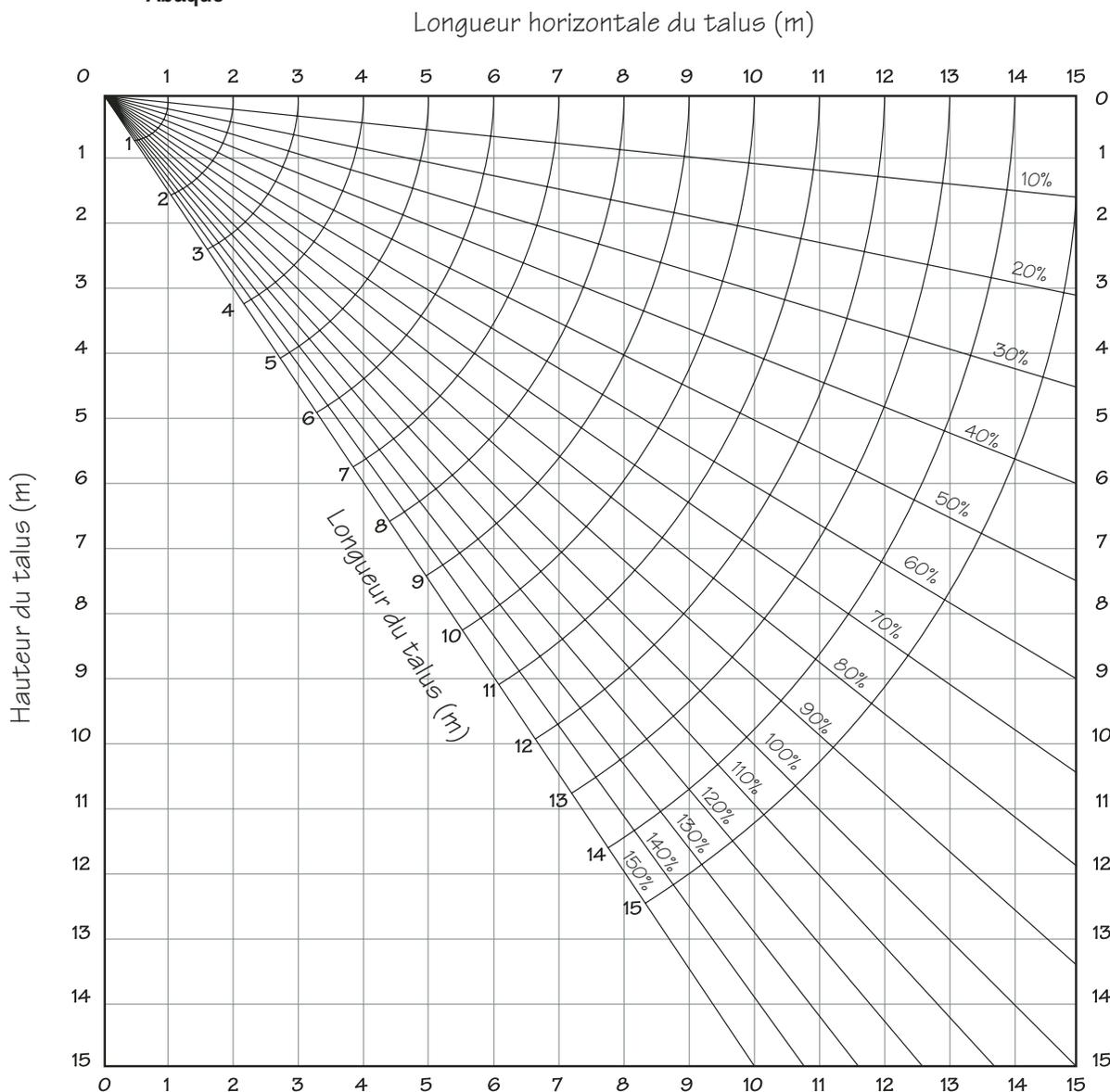


Figure 41 :
Abaque des pentes

ÉTABLISSEMENT DE LA LIMITE SUPÉRIEURE DE LA RIVE

Ce qui compte au départ, c'est d'établir la profondeur de la rive, à 10 mètres ou à 15 mètres selon le cas. Pour fixer la profondeur de la rive à 15 mètres, deux conditions doivent être remplies : la pente du talus doit être supérieure à 30 % et sa hauteur supérieure à 5 mètres ; si la pente est continue, la hauteur de 5 mètres doit être atteinte en-deçà d'une profondeur de 15 mètres. Dans les cas limites, on vérifiera en premier si les deux conditions requises pour établir la rive à 15 mètres sont remplies. Si c'est le cas, la rive a 15 mètres de profondeur ; sinon, elle sera établie à 10 mètres.

Il n'est pas toujours facile de mesurer des distances horizontales de 10 mètres ou de 15 mètres, ou encore une hauteur de 5 mètres sur un terrain en pente forte. Normalement, il est beaucoup plus facile de mesurer l'angle de la pente avec un instrument. Avec un ruban à mesurer, on peut aussi mesurer la longueur du talus lui-même ou encore une distance quelconque en partant du pied du talus et en montant la pente. Avec ces deux mesures, on a tout ce qu'il faut pour établir la limite supérieure de la rive dans n'importe quelle situation. Pour ce faire, on utilise une méthode graphique en se servant d'un abaque comme instrument (figure 41).

Détermination des mesures de la rive

Les quelques exemples qui suivent illustrent comment utiliser l'abaque des pentes.

Exemple 1

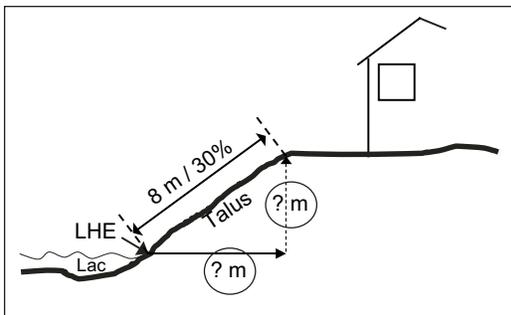


Figure 42 :
Détermination de la profondeur horizontale
et de la hauteur du talus

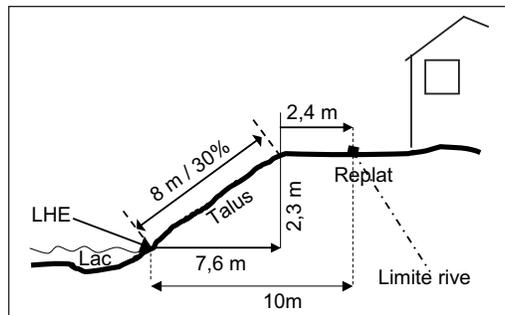


Figure 43 :
Mesures obtenues à l'aide de l'abaque

Le talus a une pente de 30 % et mesure 8 mètres de longueur (figure 42). Pour obtenir sa profondeur horizontale ainsi que sa hauteur, on procède comme suit :

Utilisation de l'abaque pour l'exemple 1

- 1) Sur la règle oblique, on mesure une longueur de 8 mètres correspondant à la longueur du talus ; puis, en traçant une courbe avec un compas, on reporte cette longueur sur la ligne oblique correspondant à une pente de 30 % (figure 44).
- 2) Au point de rencontre de la ligne oblique et de la courbe, on tire une ligne horizontale vers l'ordonnée et on obtient, par projection sur l'axe vertical, la hauteur du talus, soit 2,3 m (figure 46).
- 3) À partir du même point, on dresse une perpendiculaire vers l'abscisse et on obtient, par projection sur l'axe horizontal, la profondeur horizontale du talus, soit 7,6 m (figure 46).

La hauteur du talus étant inférieure à 5 mètres, on doit établir une bande riveraine de 10 mètres de largeur. Comme le talus correspond lui-même à une profondeur horizontale de 7,6 mètres, il faut mesurer 2,4 mètres (10 – 7,6) sur le replat du terrain, à partir du haut du talus, pour situer la limite supérieure de la rive (figure 43).

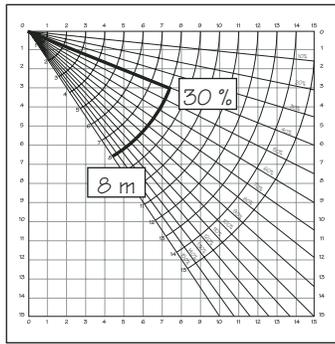


Figure 44 :
Étape 1

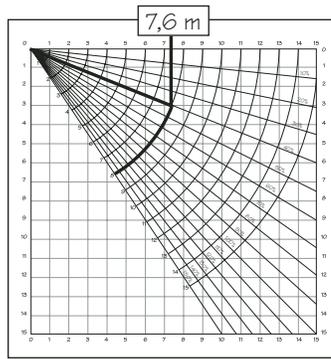


Figure 45 :
Étape 2

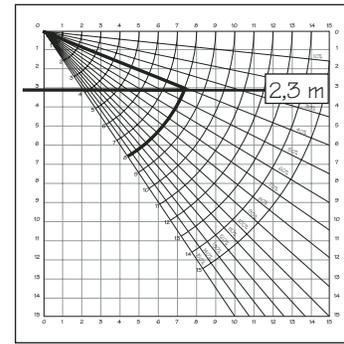


Figure 46 :
Étape 3

Exemple 2

Le talus a une pente de 60 % et mesure 11 mètres de longueur. Pour obtenir sa profondeur horizontale ainsi que sa hauteur, on procède comme suit :

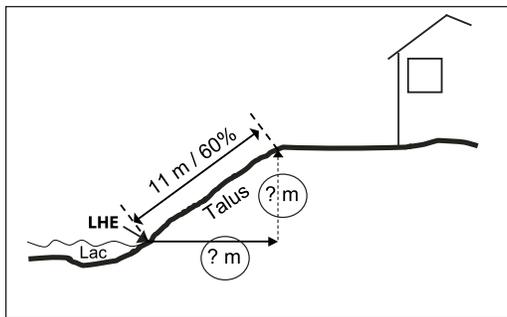


Figure 47 :
Détermination de la profondeur
horizontale et de la hauteur du talus

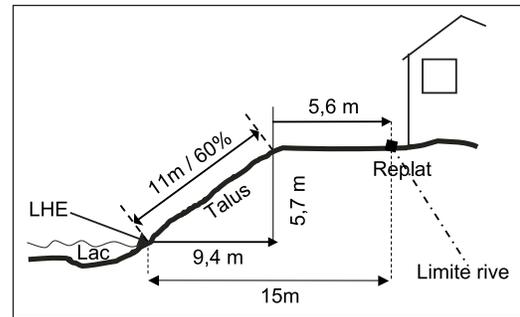


Figure 48 :
Mesures obtenues à l'aide de l'abaque

Utilisation de l'abaque pour l'exemple 2

- 1) Sur la règle oblique, on mesure une longueur de 11 mètres correspondant à la longueur du talus ; puis, en traçant une courbe avec un compas, on reporte cette longueur sur la ligne oblique correspondant à une pente de 60 % (figure 49).
- 2) Au point de rencontre de la ligne oblique et de la courbe, on tire une ligne horizontale vers l'ordonnée et on obtient, par projection sur l'axe vertical, la hauteur du talus, soit 5,7 m (figure 50).

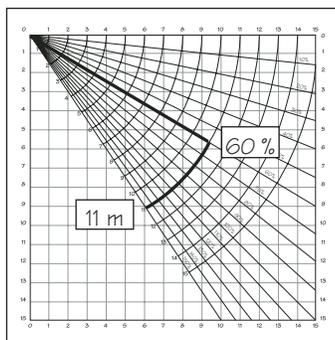


Figure 49 :
Étape 1

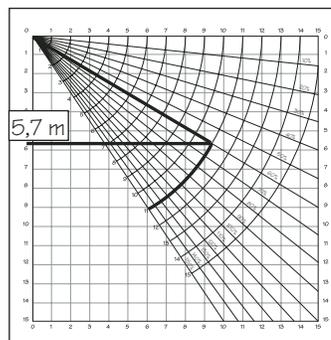


Figure 50 :
Étape 2

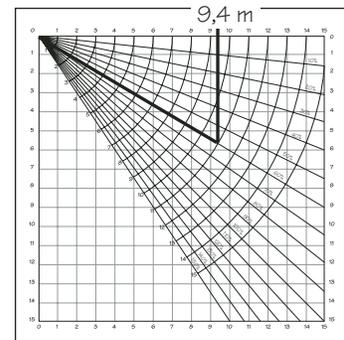


Figure 51 :
Étape 3

3) À partir du même point, on dresse une perpendiculaire vers l'abscisse et on obtient, par projection sur l'axe horizontal, la profondeur horizontale du talus, soit 9,4 m (figure 51).

La hauteur du talus étant supérieure à 5 mètres, on doit établir une bande riveraine de 15 mètres de largeur. Comme le talus correspond lui-même à une profondeur horizontale de 9,4 mètres, il faut mesurer 5,6 mètres (15 – 9,4) sur le replat du terrain, à partir du haut du talus pour situer la limite supérieure de la rive (figure 48).

Exemple 3

Avec l'abaque, on peut tout aussi facilement situer la limite supérieure de la rive lorsque le talus comporte des changements de pente. Pour ce faire, on considère chaque pente individuellement, en mesurant son angle et sa longueur. Ainsi, dans l'exemple de la figure 52, en commençant par le bas, on a un talus comportant trois pentes distinctes : une pente de 85 % sur 3,5 m de long ; une pente de 55 % sur 6,5 m de long et une pente continue de 23 %.

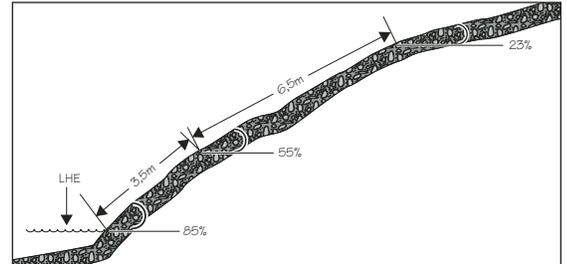


Figure 52 :
Le talus comporte des changements de pente

En se servant de l'abaque, on trouve, pour le talus du bas, une hauteur de 2,3 m et une profondeur horizontale de 2,7 m ; pour le talus suivant, une hauteur de 3,1 m et une profondeur de 5,7 m. En additionnant ces deux mesures, on arrive à une hauteur de 5,4 m et, en conséquence, on doit établir une rive de 15 m de profondeur. Ensemble, les deux talus du bas occupent une profondeur horizontale de 8,4 m (2,7 + 5,7) ; il manque donc 6,6 m à l'horizontale (15 – 8,4) pour situer la limite supérieure de la rive dans le talus du haut.

Contrairement aux exemples précédents, on a ici la profondeur horizontale du talus (6,6 m) ainsi que sa pente (23 %). Ce qu'il faut trouver, c'est la longueur de la pente qui correspond à cette profondeur horizontale. Pour ce faire, on retourne à l'abaque.

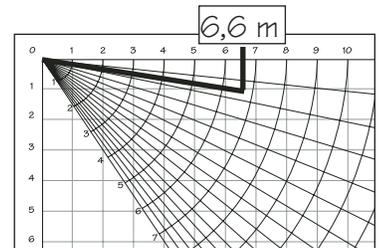


Figure 53 :
Étape a

Utilisation de l'abaque pour l'exemple 3

- a) On mesure une longueur de 6,6 m sur l'abscisse et on descend une verticale jusqu'à la ligne oblique correspondant à une pente de 23 % (figure 53).
- b) Avec un compas, on reporte la longueur de pente ainsi obtenue jusqu'à la règle oblique, puis on mesure 6,8 m (figure 54).

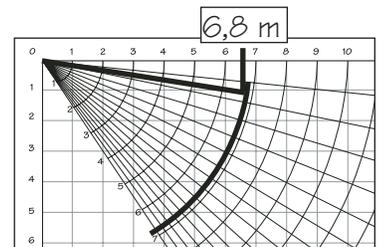


Figure 54 :
Étape b

Pour situer la limite supérieure de la rive, on doit donc mesurer 6,8 m à partir du pied du troisième talus, en montant la pente (figure 55).

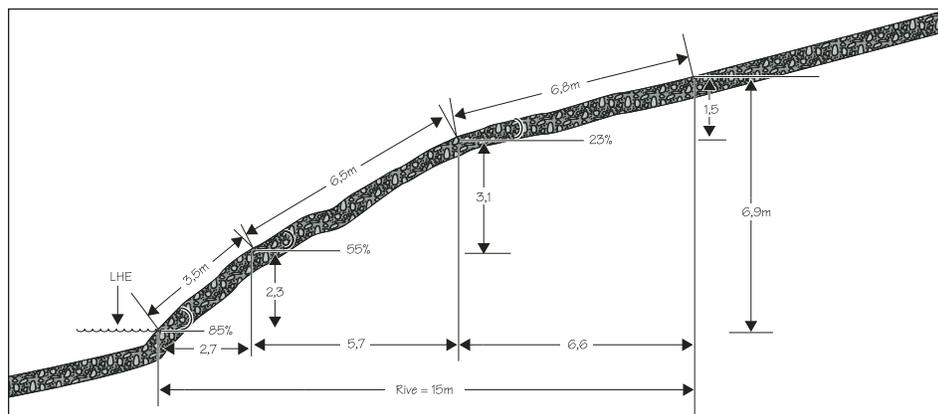


Figure 55 :
Résultat de l'exemple 3

Glossaire

Annexe

Bibliographie



GLOSSAIRE



BANDE RIVERAINE

Désigne une lisière végétale permanente composée d'un mélange de plantes herbacées, d'arbustes et d'arbres qui longe les cours d'eau ou entoure un lac. Notez que les termes rive et bande riveraine ne sont pas synonymes; la première a une largeur variant selon la réglementation en vigueur.

BERGE

Partie latérale plus ou moins escarpée du lit d'un lac ou d'un cours d'eau qui peut être submergée sans que les eaux ne débordent. Correspond au lit mineur du plan d'eau et ses limites sont inférieures à la ligne des hautes eaux. Notez que les termes rive et berge ne sont pas synonymes; la première a une largeur variant selon la réglementation en vigueur.

COURS D'EAU

Toute masse d'eau qui s'écoule dans un lit avec débit régulier ou intermittent, y compris un lit créé ou modifié par une intervention humaine, le fleuve Saint-Laurent, le golfe Saint-Laurent, de même que toutes les mers qui entourent le Québec, à l'exception d'un fossé.

COURS D'EAU À DÉBIT INTERMITTENT*

Cours d'eau ou partie d'un cours d'eau dont l'écoulement dépend directement des précipitations et dont le lit est complètement à sec à certaines périodes. Il ne faut pas considérer comme intermittent un cours d'eau dont les eaux percolent sous le lit sur une partie du parcours.*

COURS D'EAU À DÉBIT RÉGULIER*

Cours d'eau qui coule en toute saison, pendant les périodes de forte pluviosité comme pendant les périodes de faible pluviosité ou de sécheresse.*

DOMAINE HYDRIQUE DE L'ÉTAT

En général, le lit des lacs et cours d'eau est la propriété du gouvernement du Québec. Cependant, selon la date de concession du terrain riverain, le lit d'un lac ou d'un cours d'eau non navigable ni flottable peut être devenu la propriété du riverain. Le gouvernement peut aussi avoir expressément concédé, en tout ou en partie, le lit d'un lac ou d'un cours d'eau. La propriété publique en milieu hydrique est définie par l'article 919 du Code civil du Québec.

ÉTANG

Milieu humide dont le niveau d'eau en étiage est inférieur à 2 mètres. Il y a présence de plantes aquatiques flottantes ou submergées ainsi que de plantes émergentes dont le couvert fait moins de 25 % de la superficie du milieu.

FINS D'ACCÈS PUBLIC

Comprend les travaux, constructions, ouvrages ou projets qui donnent accès aux plans d'eau en vue d'un usage public ou pour l'usage de l'ensemble de la population, contrairement à un usage résidentiel tel qu'un quai destiné exclusivement à un groupe de résidents d'une tour à condominiums. De façon non limitative, l'accès au plan d'eau comprend les rampes de mise à l'eau pour les embarcations, les voies d'accès à ces rampes, les aménagements donnant accès à une plage et les chemins et rues permettant l'accès à un lac ou à un cours d'eau à l'ensemble de la population.

FINS COMMERCIALES

Comprend les travaux, constructions, ouvrages ou projets liés aux activités commerciales, de biens ou de services, de gros ou de détail. Sont réputés à des fins commerciales tous les travaux et aménagement effectués sur une propriété utilisée à des fins commerciales, incluant notamment les aires de stationnement et les aires d'entrepôt. Sont exclus des fins commerciales, les tours à condominiums et les immeubles à appartements, ainsi que les travaux préalables, subséquents ou accessoires à ces constructions, qui sont considérés usages résidentiels.

FINS INDUSTRIELLES

Comprend les travaux, constructions, ouvrages ou projets réalisés pour les besoins d'une industrie ou sur une propriété à vocation industrielle. Par exemple, mentionnons les quais de transbordement, les émissaires, les jetées, etc.

FINS MUNICIPALES

Comprend les travaux, constructions, ouvrages ou projets réalisés par une municipalité locale ou régionale ou pour son bénéfice. À titre d'exemples, mentionnons les réseaux d'égout et d'aqueduc, les édifices municipaux, les parcs, les rues, les travaux d'entretien des cours d'eau.

FINS PUBLIQUES

Comprend les travaux, constructions, ouvrages ou projets destinés à un usage public ou pour l'usage de l'ensemble de la population, réalisés par un organisme public ou privé ou à but non lucratif. De façon non limitative, les services publics tels que les réseaux de transport et de distribution de l'électricité, du gaz, du câble et du téléphone, ainsi que les aménagements fauniques sont considérés comme étant à des fins publiques. Sont exclus des fins publiques les travaux, constructions, ouvrages ou projets destinés à un usage résidentiel.

FOSSÉ

Un fossé mitoyen, un fossé de voies publiques ou privées ou un fossé de drainage visé par le paragraphe 4 de l'article 103 de la Loi sur les compétences municipales (chapitre C-47.1)

HABITAT DU POISSON

« Frayères, aires d'alevinage, de croissance et d'alimentation et routes migratoires dont dépend, directement ou indirectement, la survie du poisson. » (Loi sur les pêches (chapitre S.R. F-14), article 34). La définition de poisson inclut les poissons proprement dits mais également les mollusques, les crustacés et les animaux marins (article 2).

« Un lac, un marais, un marécage, une plaine d'inondations dont les limites correspondent au niveau atteint par les plus hautes eaux selon une moyenne établie par une récurrence de 2 ans, un cours d'eau, incluant le fleuve Saint-Laurent et son estuaire, ou tout autre territoire aquatique situé dans le golfe du Saint-Laurent et la Baie des Chaleurs et identifié par un plan dressé par le ministre, lesquels sont fréquentés par le poisson ; lorsque les limites de la plaine d'inondations ne peuvent être ainsi établies, celles-ci correspondent à la ligne naturelle des hautes eaux. » (Règlement sur les habitats fauniques, C-61.1, r.1.0.5, article 1, 7°).

HYDROPHYTE

Plante qui croît dans l'eau et les sols saturés d'eau. On dit aussi qu'une plante est hydrophile quand elle croît dans l'eau ou dans un substrat qui est périodiquement déficient en oxygène à cause de la saturation du sol en eau. Les hydrophytes, ou plantes hydrophiles sont considérées comme des plantes aquatiques; elles incluent les plantes submergées, les plantes à feuilles flottantes, les plantes émergentes et les plantes herbacées et ligneuses émergées caractéristiques des milieux humides ouverts sur des plans d'eau.

LAC

Étendue d'eau douce ou salée, à l'intérieur des terres. Le lac peut être d'origine naturelle ou artificielle.

LIGNE DES HAUTES EAUX

La ligne des hautes eaux est un concept défini à la section 2.1 de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables pour délimiter la rive et le littoral des lacs et des cours d'eau (page 29). Attention à ne pas confondre avec la limite foncière ou la limite de propriété (page 98).

LITTORAL

Pour les fins de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, le littoral s'étend depuis la ligne des hautes eaux vers le centre du plan d'eau.

MARAIS

Site dominé par une végétation herbacée (émergente, graminéoïde ou latifoliée) croissant sur un sol minéral ou organique. Les arbustes et les arbres, lorsqu'ils sont présents, couvrent moins de 25 % de la superficie du milieu. Le marais est généralement rattaché aux zones fluviales, riveraines et lacustres, le niveau d'eau variant selon les marées, les inondations et l'évapotranspiration. Un marais peut être inondé de façon permanente, semi-permanente ou temporaire.

MARÉCAGE

Site dominé par une végétation ligneuse, arbustive ou arborescente (représentant plus de 25 % de la superficie du milieu) croissant sur un sol minéral de mauvais ou de très mauvais drainage. Le marécage riverain est soumis à des inondations saisonnières ou est caractérisé par une nappe phréatique élevée et une circulation d'eau enrichie de minéraux dissous. Le marécage isolé, quant à lui, est alimenté par les eaux de ruissellement ou par des résurgences de la nappe phréatique.

MILIEU HUMIDE

Les milieux humides regroupent l'ensemble des sites saturés d'eau ou inondés pendant une période suffisamment longue pour influencer, dans la mesure où elles sont présentes, les composantes sol ou végétation. » (Couillard et Grondin, 1986).

PLAINE INONDABLE

La plaine inondable est l'espace occupé par un lac ou un cours d'eau en période de crue. Le risque d'inondation est défini en fonction de sa récurrence, c'est-à-dire selon la probabilité que l'événement se produise de nouveau à l'intérieur d'un intervalle de temps donné. Deux niveaux de risque d'inondation sont considérés soit celui correspondant à une crue de récurrence de 20 ans (grand courant) et celui correspondant à une crue de récurrence de 100 ans (faible courant). Dans le premier cas, le niveau d'inondation devrait être atteint au moins une fois sur une période de 20 ans et dans le second cas, au moins une fois sur une période de 100 ans. La plaine inondable est définie à la section 2.4 de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables.

PLANTE AQUATIQUE

Voir Hydrophyte.

RIVE

Pour les fins de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, la rive est la partie du milieu terrestre attenante à un lac ou un cours d'eau. La rive assure la transition entre le milieu aquatique et le milieu strictement terrestre et permet le maintien d'une bande de protection de 10 ou 15 mètres de largeur sur le périmètre des lacs et cours d'eau. La rive est mesurée en partant de la ligne des hautes eaux, vers l'intérieur des terres. La rive est définie à la section 2.2 de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables.

TALUS

Terrain en pente forte et généralement courte en bordure d'une surface relativement plane. Le talus n'est pas synonyme de rive.

TOURBIÈRE

Milieu humide où la production de matière organique, peu importe la composition des restes végétaux, a prévalu sur sa décomposition. Il en résulte une accumulation naturelle de tourbe qui constitue un sol organique. La tourbière possède un sol mal drainé, et la nappe phréatique est habituellement au même niveau que le sol ou près de sa surface. On reconnaît deux grands types de tourbières, ombrotrophe (bog) et minérotrophe (fen), selon leur source d'alimentation en eau. En présence d'une végétation ligneuse de plus de 4 mètres dont le couvert est supérieur à 25 %, la tourbière est dite boisée.

ANNEXE



POLITIQUE DE PROTECTION DES RIVES, DU LITTORAL ET DES PLAINES INONDABLES (À jour au 1^{er} mars 2015)

Décret 702-2014

PRÉAMBULE

Les rives, le littoral et les plaines inondables sont essentiels à la survie des composantes écologiques et biologiques des cours d'eau et des plans d'eau. La volonté du gouvernement du Québec de leur accorder une protection adéquate et minimale s'est concrétisée par l'adoption de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables le 22 décembre 1987 sur proposition du ministre de l'Environnement conformément à l'article 2.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2).

En 1991, le gouvernement du Québec a étendu l'aire d'application de la politique à l'ensemble des cours d'eau. En 1996, cette politique a été révisée afin de résoudre des difficultés rencontrées lors de son application. En vue de permettre l'adoption de mesures mieux adaptées, la nouvelle politique a notamment introduit la possibilité pour une municipalité régionale de comté (MRC) ou une communauté urbaine de faire approuver un plan de gestion de ses rives et de son littoral et d'adopter des mesures particulières de protection divergeant, en tout ou en partie, de celles de la politique.

En effet, bien que la politique vise à préciser les types d'intervention qui peuvent, ou non, être réalisés dans les milieux qu'elle vise, le mécanisme du plan de gestion permet de prendre en considération certaines situations particulières, compte tenu de la qualité du milieu ou de son degré d'artificialisation. L'application stricte des règles de la politique dans ce genre de situation ne correspondant pas toujours à la réalité, il peut s'avérer nécessaire d'adopter des mesures différentes tout en garantissant une protection adéquate des milieux riverains, leur mise en valeur et, le cas échéant, leur restauration.

De nouveau, une révision de la politique s'avère nécessaire afin d'améliorer son contenu, en protégeant davantage les zones de grand courant des plaines inondables, en élargissant le champ d'application des plans de gestion aux plaines inondables, ainsi qu'en réitérant des mesures auparavant incluses dans la Convention conclue avec le gouvernement du Canada le 7 septembre 1994 en matière de cartographie et de protection des plaines d'inondation.

Cette politique donne un cadre normatif minimal; elle n'exclut pas la possibilité pour les différentes autorités gouvernementales et municipales concernées, dans le cadre de leurs compétences respectives, d'adopter des mesures de protection supplémentaires pour répondre à des situations particulières.

1. OBJECTIFS

1.1

- Assurer la pérennité des plans d'eau et des cours d'eau, maintenir et améliorer leur qualité en accordant une protection minimale adéquate aux rives, au littoral et aux plaines inondables;
- Prévenir la dégradation et l'érosion des rives, du littoral et des plaines inondables en favorisant la conservation de leur caractère naturel;
- Assurer la conservation, la qualité et la diversité biologique du milieu en limitant les interventions pouvant permettre l'accessibilité et la mise en valeur des rives, du littoral et des plaines inondables;
- Dans la plaine inondable, assurer la sécurité des personnes et des biens;
- Protéger la flore et la faune typique de la plaine inondable en tenant compte des caractéristiques biologiques de ces milieux et y assurer l'écoulement naturel des eaux;
- Promouvoir la restauration des milieux riverains dégradés en privilégiant l'usage de techniques les plus naturelles possibles.

D. 468-2005, a. 1.1.

2. DÉFINITIONS ET CHAMP D'APPLICATION

2.1 Ligne des hautes eaux

La ligne des hautes eaux est la ligne qui, aux fins de l'application de la présente politique, sert à délimiter le littoral et la rive.

Cette ligne des hautes eaux se situe à la ligne naturelle des hautes eaux, c'est-à-dire:

- a) à l'endroit où l'on passe d'une prédominance de plantes aquatiques à une prédominance de plantes terrestres, ou

s'il n'y a pas de plantes aquatiques, à l'endroit où les plantes terrestres s'arrêtent en direction du plan d'eau.

Les plantes considérées comme aquatiques sont toutes les plantes hydrophytes incluant les plantes submergées, les plantes à feuilles flottantes, les plantes émergentes et les plantes herbacées et ligneuses émergées caractéristiques des marais et marécages ouverts sur des plans d'eau.
- b) dans le cas où il y a un ouvrage de retenue des eaux, à la cote maximale d'exploitation de l'ouvrage hydraulique pour la partie du plan d'eau situé en amont;
- c) dans le cas où il y a un mur de soutènement légalement érigé, à compter du haut de l'ouvrage;

À défaut de pouvoir déterminer la ligne des hautes eaux à partir des critères précédents, celle-ci peut être localisée comme suit:
- d) si l'information est disponible, à la limite des inondations de récurrence de 2 ans, laquelle est considérée équivalente à la ligne établie selon les critères botaniques définis précédemment au point a.

D. 468-2005, a. 2.1.

2.2 Rive

Pour les fins de la présente politique, la rive est une bande de terre qui borde les lacs et cours d'eau et qui s'étend vers l'intérieur des terres à partir de la ligne des hautes eaux. La largeur de la rive à protéger se mesure horizontalement.

La rive a un minimum de 10 m:

- lorsque la pente est inférieure à 30%, ou;
- lorsque la pente est supérieure à 30% et présente un talus de moins de 5 m de hauteur.

La rive a un minimum de 15 m:

- lorsque la pente est continue et supérieure à 30%, ou;
- lorsque la pente est supérieure à 30% et présente un talus de plus de 5 m de hauteur.

D'autre part, dans le cadre de l'application de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (chapitre A-18.1) et de sa réglementation se rapportant aux normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État, des mesures particulières de protection sont prévues pour la rive.

D. 468-2005, a. 2.2.

2.3 Littoral

Pour les fins de la présente politique, le littoral est cette partie des lacs et cours d'eau qui s'étend à partir de la ligne des hautes eaux vers le centre du plan d'eau.

D. 468-2005, a. 2.3.

2.4 Plaine inondable

Aux fins de la présente politique, la plaine inondable est l'espace occupé par un lac ou un cours d'eau en période de crue. Elle correspond à l'étendue géographique des secteurs inondés dont les limites sont précisées par l'un des moyens suivants:

- une carte approuvée dans le cadre d'une convention conclue entre le gouvernement du Québec et le gouvernement du Canada relativement à la cartographie et à la protection des plaines d'inondation;
- une carte publiée par le gouvernement du Québec;
- une carte intégrée à un schéma d'aménagement et de développement, à un règlement de contrôle intérimaire ou à un règlement d'urbanisme d'une municipalité;
- les cotes d'inondation de récurrence de 20 ans, de 100 ans ou les deux, établies par le gouvernement du Québec;
- les cotes d'inondation de récurrence de 20 ans, de 100 ans ou les deux, auxquelles il est fait référence dans un schéma d'aménagement et de développement, un règlement de contrôle intérimaire ou un règlement d'urbanisme d'une municipalité.

S'il survient un conflit dans l'application de différents moyens, et qu'ils sont tous susceptibles de régir une situation donnée selon le droit applicable, la plus récente carte ou la plus récente cote d'inondation, selon le cas, dont la valeur est reconnue par le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, devrait servir à délimiter l'étendue de la plaine inondable.

D. 468-2005, a. 2.4.

2.5 Zone de grand courant

Cette zone correspond à la partie d'une plaine inondable qui peut être inondée lors d'une crue de récurrence de 20 ans.

D. 468-2005, a. 2.5.

2.6 Zone de faible courant

Cette zone correspond à la partie de la plaine inondable, au delà de la limite de la zone de grand courant, qui peut-être inondée lors d'une crue de récurrence de 100 ans.

D. 468-2005, a. 2.6.

2.7 Coupe d'assainissement

Une coupe d'assainissement consiste en l'abattage ou la récolte d'arbres déficients, tarés, dépérissants, endommagés ou morts dans un peuplement d'arbres.

D. 468-2005, a. 2.7.

2.8 Cours d'eau

Tous les cours d'eau sont visés par l'application de la politique. Ils correspondent :

- a) à toute masse d'eau qui s'écoule dans un lit avec débit régulier ou intermittent, y compris un lit créé ou modifié par une intervention humaine, le fleuve Saint-Laurent, le golfe du Saint-Laurent, de même que toutes les mers qui entourent le Québec, à l'exception d'un fossé tel que défini à l'article 2.9;
- b) en milieu forestier du domaine de l'État, à un cours d'eau tel que défini par le Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (chapitre A-18.1, r. 7). »;

D. 468-2005, a. 2.8; D. 702-2014.

2.9 Fossé

Un fossé mitoyen, un fossé de voies publiques ou privées ou un fossé de drainage visé par le paragraphe 4 de l'article 103 de la Loi sur les compétences municipales (chapitre C-47.1).

D. 468-2005, a. 2.9; D. 702-2014.

2.10 Immunisation

L'immunisation d'une construction, d'un ouvrage ou d'un aménagement consiste à l'application de différentes mesures, énoncées à l'annexe 1, visant à apporter la protection nécessaire pour éviter les dommages qui pourraient être causés par une inondation.

D. 468-2005, a. 2.10.

3. RIVES ET LITTORAL

3.1 Autorisation préalable des interventions sur les rives et le littoral

Toutes les constructions, tous les ouvrages et tous les travaux qui sont susceptibles de détruire ou de modifier la couverture végétale des rives, ou de porter le sol à nu, ou d'en affecter la stabilité, ou qui empiètent sur le littoral, doivent faire l'objet d'une autorisation préalable. Ce contrôle préalable devrait être réalisé dans le cadre de la délivrance de permis ou d'autres formes d'autorisation, par les autorités municipales, le gouvernement, ses ministères ou organismes, selon leurs compétences respectives. Les

autorisations préalables qui seront accordées par les autorités municipales et gouvernementales prendront en considération le cadre d'intervention prévu par les mesures relatives aux rives et celles relatives au littoral.

Les constructions, ouvrages et travaux relatifs aux activités d'aménagement forestier, dont la réalisation est assujettie à la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (chapitre A-18.1) et à ses règlements, ne sont pas sujets à une autorisation préalable des municipalités.

D. 468-2005, a. 3.1.

3.2 Mesures relatives aux rives

Dans la rive, sont en principe interdits toutes les constructions, tous les ouvrages et tous les travaux. Peuvent toutefois être permis les constructions, les ouvrages et les travaux suivants, si leur réalisation n'est pas incompatible avec d'autres mesures de protection préconisées pour les plaines inondables:

- a) L'entretien, la réparation et la démolition des constructions et ouvrages existants, utilisés à des fins autres que municipales, commerciales, industrielles, publiques ou pour des fins d'accès public;
- b) Les constructions, les ouvrages et les travaux à des fins municipales, commerciales, industrielles, publiques ou pour des fins d'accès public, y compris leur entretien, leur réparation et leur démolition, s'ils sont assujettis à l'obtention d'une autorisation en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2);
- c) La construction ou l'agrandissement d'un bâtiment principal à des fins autres que municipales, commerciales, industrielles, publiques ou pour des fins d'accès public aux conditions suivantes:
 - les dimensions du lot ne permettent plus la construction ou l'agrandissement de ce bâtiment principal à la suite de la création de la bande de protection de la rive et il ne peut raisonnablement être réalisé ailleurs sur le terrain;
 - le lotissement a été réalisé avant l'entrée en vigueur du premier règlement municipal applicable interdisant la construction dans la rive;
 - le lot n'est pas situé dans une zone à forts risques d'érosion ou de glissements de terrain identifiée au schéma d'aménagement et de développement;
 - une bande minimale de protection de 5 m devra obligatoirement être conservée dans son état actuel ou préférablement retournée à l'état naturel si elle ne l'était déjà.
- d) La construction ou l'érection d'un bâtiment auxiliaire ou accessoire de type garage, remise, cabanon ou piscine, est possible seulement sur la partie d'une rive qui n'est plus à l'état naturel et aux conditions suivantes:
 - les dimensions du lot ne permettent plus la construction ou l'érection de ce bâtiment auxiliaire ou accessoire, à la suite de la création de la bande de protection de la rive;
 - le lotissement a été réalisé avant l'entrée en vigueur du premier règlement municipal applicable interdisant la construction dans la rive;
 - une bande minimale de protection de 5 m devra obligatoirement être conservée dans son état actuel ou préférablement retournée à l'état naturel si elle ne l'était déjà;
 - le bâtiment auxiliaire ou accessoire devra reposer sur le terrain sans excavation ni remblayage.
- e) Les ouvrages et travaux suivants relatifs à la végétation:
 - les activités d'aménagement forestier dont la réalisation est assujettie à la Loi sur

l'aménagement durable du territoire forestier (chapitre A-18.1) et à ses règlements d'application;

- la coupe d'assainissement;
 - la récolte d'arbres de 50% des tiges de 10 cm et plus de diamètre, à la condition de préserver un couvert forestier d'au moins 50% dans les boisés privés utilisés à des fins d'exploitation forestière ou agricole;
 - la coupe nécessaire à l'implantation d'une construction ou d'un ouvrage autorisé;
 - la coupe nécessaire à l'aménagement d'une ouverture de 5 m de largeur donnant accès au plan d'eau, lorsque la pente de la rive est inférieure à 30%;
 - l'élagage et l'émondage nécessaires à l'aménagement d'une fenêtre de 5 m de largeur, lorsque la pente de la rive est supérieure à 30%, ainsi qu'à l'aménagement d'un sentier ou d'un escalier qui donne accès au plan d'eau;
 - aux fins de rétablir un couvert végétal permanent et durable, les semis et la plantation d'espèces végétales, d'arbres ou d'arbustes et les travaux nécessaires à ces fins;
 - les divers modes de récolte de la végétation herbacée lorsque la pente de la rive est inférieure à 30% et uniquement sur le haut du talus lorsque la pente est supérieure à 30%.
- f) La culture du sol à des fins d'exploitation agricole est permise à la condition de conserver une bande minimale de végétation de 3 m dont la largeur est mesurée à partir de la ligne des hautes eaux; de plus, s'il y a un talus et que le haut de celui-ci se situe à une distance inférieure à 3 m à partir de la ligne des hautes eaux, la largeur de la bande de végétation à conserver doit inclure un minimum d'un mètre sur le haut du talus.
- g) Les ouvrages et travaux suivants:
- l'installation de clôtures;
 - l'implantation ou la réalisation d'exutoires de réseaux de drainage souterrain ou de surface et les stations de pompage;
 - l'aménagement de traverses de cours d'eau relatif aux passages à gué, aux ponceaux et ponts ainsi que les chemins y donnant accès;
 - les équipements nécessaires à l'aquaculture;
 - toute installation septique conforme à la réglementation sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées édictée en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement;
 - lorsque la pente, la nature du sol et les conditions de terrain ne permettent pas de rétablir la couverture végétale et le caractère naturel de la rive, les ouvrages et les travaux de stabilisation végétale ou mécanique tels les perrés, les gabions ou finalement les murs de soutènement, en accordant la priorité à la technique la plus susceptible de faciliter l'implantation éventuelle de végétation naturelle;
 - les installations de prélèvement d'eau souterraine utilisées à des fins autres que municipales, commerciales, industrielles, publiques ou pour fins d'accès public et aménagées conformément au Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection;
 - la reconstruction ou l'élargissement d'une route ou d'un chemin existant incluant les chemins de ferme et les chemins forestiers;
 - les ouvrages et travaux nécessaires à la réalisation des constructions, ouvrages et travaux

autorisés sur le littoral conformément au point 3.3;

- les activités d'aménagement forestier dont la réalisation est assujettie à la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier et à sa réglementation sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État.

D. 468-2005, a. 3.2; D. 702-2014.

3.3 Mesures relatives au littoral

Sur le littoral, sont en principe interdits toutes les constructions, tous les ouvrages et tous les travaux.

Peuvent toutefois être permis les constructions, les ouvrages et les travaux suivants, si leur réalisation n'est pas incompatible avec d'autres mesures de protection recommandées pour les plaines inondables:

- a) les quais, abris ou débarcadères sur pilotis, sur pieux ou fabriqués de plates-formes flottantes;
- b) l'aménagement de traverses de cours d'eau relatif aux passages à gué, aux ponceaux et aux ponts;
- c) les équipements nécessaires à l'aquaculture;
- d) les installations de prélèvement d'eau de surface aménagées conformément au Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection, à l'exception des installations composées de canaux d'amenée ou de canaux de dérivation destinées à des fins non agricoles;
- e) l'aménagement, à des fins agricoles, de canaux d'amenée ou de dérivation pour les prélèvements d'eau dans les cas où l'aménagement de ces canaux est assujetti à l'obtention d'une autorisation en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2);
- f) l'empiétement sur le littoral nécessaire à la réalisation des travaux autorisés dans la rive;
- g) les travaux de nettoyage et d'entretien dans les cours d'eau, sans déblaiement, effectués par une autorité municipale conformément aux pouvoirs et devoirs qui lui sont conférés par la loi;
- h) les constructions, les ouvrages et les travaux à des fins municipales, industrielles, commerciales, publiques ou pour des fins d'accès public, y compris leur entretien, leur réparation et leur démolition, assujettis à l'obtention d'une autorisation en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement, de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (chapitre C-61.1), de la Loi sur le régime des eaux (chapitre R-13) et de toute autre loi;
- i) l'entretien, la réparation et la démolition de constructions et d'ouvrages existants, qui ne sont pas utilisés à des fins municipales, industrielles, commerciales, publiques ou d'accès public.

D. 468-2005, a. 3.3; D. 702-2014.

4. PLAINE INONDABLE

4.1 Autorisation préalable des interventions dans les plaines inondables

Toutes les constructions, tous les ouvrages et tous les travaux qui sont susceptibles de modifier le régime hydrique, de nuire à la libre circulation des eaux en période de crue, de perturber les habitats fauniques ou floristiques ou de mettre en péril la sécurité des personnes et des biens, doivent faire l'objet d'une autorisation préalable. Ce contrôle préalable devrait être réalisé dans le cadre de la délivrance de permis ou d'autres formes d'autorisation, par les autorités municipales ou par le gouvernement, ses ministères ou organismes, selon leurs compétences respectives. Les autorisations préalables qui seront accordées par les autorités municipales et gouvernementales prendront en considération le cadre d'intervention prévu par les

mesures relatives aux plaines inondables et veilleront à protéger l'intégrité du milieu ainsi qu'à maintenir la libre circulation des eaux.

Les constructions, ouvrages et travaux relatifs aux activités d'aménagement forestier, dont la réalisation est assujettie à la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (chapitre A-18.1) et à ses règlements, et les activités agricoles réalisées sans remblai ni déblai ne sont pas sujets à une autorisation préalable des municipalités.

D. 468-2005, a. 4.1.

4.2 Mesures relatives à la zone de grand courant d'une plaine inondable

Dans la zone de grand courant d'une plaine inondable ainsi que dans les plaines inondables identifiées sans que ne soient distinguées les zones de grand courant de celles de faible courant sont en principe interdits toutes les constructions, tous les ouvrages et tous les travaux, sous réserve des mesures prévues aux paragraphes 4.2.1 et 4.2.2.

D. 468-2005, a. 4.2.

4.2.1 Constructions, ouvrages et travaux permis

Malgré le principe énoncé précédemment, peuvent être réalisés dans ces zones, les constructions, les ouvrages et les travaux suivants, si leur réalisation n'est pas incompatible avec les mesures de protection applicables pour les rives et le littoral:

- a) les travaux qui sont destinés à maintenir en bon état les terrains, à entretenir, à réparer, à moderniser ou à démolir les constructions et ouvrages existants, à la condition que ces travaux n'augmentent pas la superficie de la propriété exposée aux inondations; cependant, lors de travaux de modernisation ou de reconstruction d'une infrastructure liée à une voie de circulation publique, la superficie de l'ouvrage exposée aux inondations pourra être augmentée de 25% pour des raisons de sécurité publique ou pour rendre telle infrastructure conforme aux normes applicables; dans tous les cas, les travaux majeurs à une construction ou à un ouvrage devront entraîner l'immunisation de l'ensemble de celle-ci ou de celui-ci;
- b) les travaux, constructions ou ouvrages destinés à des fins d'accès public ou à des fins municipales, industrielles, commerciales ou publiques, qui sont nécessaires aux activités portuaires, à la navigation ou à la construction navale, notamment les quais, les brise-lames, les canaux, les écluses, les aides fixes à la navigation ainsi que leurs équipements et accessoires; des mesures d'immunisation appropriées devront s'appliquer aux parties des ouvrages situées sous le niveau d'inondation de la crue à récurrence de 100 ans;
- c) les installations souterraines linéaires de services d'utilité publique telles que les pipelines, les lignes électriques et téléphoniques ainsi que les conduites d'aqueduc et d'égout ne comportant aucune entrée de service pour des constructions ou ouvrages situés dans la zone inondable de grand courant;
- d) la construction de réseaux d'aqueduc ou d'égout souterrains dans les secteurs déjà construits mais non pourvus de ces services afin de raccorder uniquement les constructions et ouvrages déjà existants à la date d'entrée en vigueur du premier règlement municipal interdisant les nouvelles implantations;
- e) les installations septiques destinées à des constructions ou des ouvrages existants; l'installation prévue doit être conforme à la réglementation sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées édictée en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2);
- f) la modification ou le remplacement, pour un même usage, d'une installation de prélèvement d'eau existante, de même que l'implantation d'une installation de prélèvement d'eau de surface se situant en-dessous du sol, conformément au Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection;

- g) un ouvrage à aire ouverte, à des fins récréatives, autre qu'un terrain de golf, réalisable sans remblai ni déblai;
- h) la reconstruction lorsqu'un ouvrage ou une construction a été détruit par une catastrophe autre qu'une inondation; les reconstructions devront être immunisées conformément aux prescriptions de la politique;
- i) les aménagements fauniques ne nécessitant pas de remblai et ceux qui en nécessitent, mais dans ce dernier cas, seulement s'ils sont assujettis à l'obtention d'une autorisation en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement;
- j) les travaux de drainage des terres;
- k) les activités d'aménagement forestier, réalisées sans déblai ni remblai, dont la réalisation est assujettie à la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (chapitre A-18.1) et à ses règlements;
- l) les activités agricoles réalisées sans remblai ni déblai.

D. 468-2005, a. 4.2.1; D. 709-2008; D. 702-2014.

4.2.2 Constructions, ouvrages et travaux admissibles à une dérogation

Peuvent également être permis certaines constructions, certains ouvrages et certains travaux, si leur réalisation n'est pas incompatible avec d'autres mesures de protection applicables pour les rives et le littoral et s'ils font l'objet d'une dérogation conformément aux dispositions de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (chapitre A-19.1). L'annexe 2 de la présente politique indique les critères que les communautés métropolitaines, les MRC ou les villes exerçant les compétences d'une MRC devraient utiliser lorsqu'ils doivent juger de l'acceptabilité d'une demande de dérogation. Les constructions, ouvrages et travaux admissibles à une dérogation sont:

- a) les projets d'élargissement, de rehaussement, d'entrée et de sortie de contournement et de réalignement dans l'axe actuel d'une voie de circulation existante, y compris les voies ferrées;
- b) les voies de circulation traversant des plans d'eau et leurs accès;
- c) tout projet de mise en place de nouveaux services d'utilité publique situés au-dessus du niveau du sol tels que les pipelines, les lignes électriques et téléphoniques, les infrastructures reliées aux aqueducs et égouts, à l'exception des nouvelles voies de circulation;
- d) l'implantation d'une installation de prélèvement d'eau souterraine conformément au Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection;
- e) l'implantation d'une installation de prélèvement d'eau de surface se situant au-dessus du sol conformément au Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection;
- f) les stations d'épuration des eaux usées;
- g) les ouvrages de protection contre les inondations entrepris par les gouvernements, leurs ministères ou organismes, ainsi que par les municipalités, pour protéger les territoires déjà construits et les ouvrages particuliers de protection contre les inondations pour les constructions et ouvrages existants utilisés à des fins publiques, municipales, industrielles, commerciales, agricoles ou d'accès public;
- h) les travaux visant à protéger des inondations, des zones enclavées par des terrains dont l'élévation est supérieure à celle de la cote de crue de récurrence de 100 ans, et qui ne sont inondables que par le refoulement de conduites;
- i) toute intervention visant:
 - l'agrandissement d'un ouvrage destiné aux activités agricoles, industrielles, commerciales ou publiques;

- l'agrandissement d'une construction et de ses dépendances en conservant la même typologie de zonage;
- j) les installations de pêche commerciale et d'aquaculture;
- k) l'aménagement d'un fonds de terre à des fins récréatives, d'activités agricoles ou forestières, avec des ouvrages tels que chemins, sentiers piétonniers et pistes cyclables, nécessitant des travaux de remblai ou de déblai; ne sont cependant pas compris dans ces aménagements admissibles à une dérogation, les ouvrages de protection contre les inondations et les terrains de golf;
- l) un aménagement faunique nécessitant des travaux de remblai, qui n'est pas assujéti à l'obtention d'une autorisation en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2);
- m) les barrages à des fins municipales, industrielles, commerciales ou publiques, assujéti à l'obtention d'une autorisation en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement.

D. 468-2005, a. 4.2.2; D. 709-2008; D. 702-2014.

4.3 Mesures relatives à la zone de faible courant d'une plaine inondable

Dans la zone de faible courant d'une plaine inondable sont interdits:

- a) toutes les constructions et tous les ouvrages non immunisés;
- b) les travaux de remblai autres que ceux requis pour l'immunisation des constructions et ouvrages autorisés.

Dans cette zone peuvent être permis des constructions, ouvrages et travaux bénéficiant de mesures d'immunisation différentes de celles prévues à l'annexe 1, mais jugées suffisantes dans le cadre d'une dérogation adoptée conformément aux dispositions de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (chapitre A-19.1) à cet effet par une communauté métropolitaine, une MRC ou une ville exerçant les compétences d'une MRC.

D. 468-2005, a. 4.3.

5. MESURES DE PROTECTION PARTICULIÈRES DANS LE CADRE D'UN PLAN DE GESTION

5.1 Objectifs

Permettre à une communauté métropolitaine, une MRC ou une ville exerçant les compétences d'une MRC, dans le cadre d'une révision ou d'une modification à un schéma d'aménagement et de développement:

- de présenter pour son territoire, un plan de gestion des rives, du littoral et des plaines inondables;
- d'élaborer des mesures particulières de protection (normes), de mise en valeur et de restauration des rives, du littoral et des plaines inondables identifiés, pour répondre à des situations particulières; plus spécifiquement, dans le cas des plaines inondables, d'élaborer pour un secteur identifié de son territoire, des mesures particulières de protection permettant de régir la consolidation urbaine tout en interdisant l'expansion du domaine bâti;
- d'inscrire ces mesures à l'intérieur d'une planification d'ensemble reflétant une prise en considération et une harmonisation des différentes interventions sur le territoire.

En effet, le plan de gestion et les mesures particulières de protection et de mise en valeur qui sont approuvées pour les rives, le littoral et les plaines inondables ont pour effet de remplacer, dans la mesure qu'il y est précisé, pour les plans d'eau et les cours d'eau visés, les mesures prévues par la présente politique.

D. 468-2005, a. 5.1.

5.2 Critères généraux d'acceptabilité

Le plan de gestion doit présenter une amélioration de la situation générale de l'environnement sur le territoire de son application.

Pour la réalisation d'un plan de gestion, les zones riveraines et littorales dégradées ou situées en zones fortement urbanisées devraient être préférées à celles encore à l'état naturel.

Les zones riveraines et littorales présentant un intérêt particulier sur le plan de la diversité biologique devraient être considérées dans l'application de mesures particulières de protection et de mise en valeur.

Dans les forêts du domaine de l'État, l'article 40 de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (chapitre A-18.1) prévoit que lorsque des circonstances l'exigent, des normes particulières pour protéger les rives et le littoral peuvent être adoptées. L'examen de ces circonstances et de ces normes sera fait dans le cadre d'une modification ou de la révision des schémas d'aménagement et de développement, sur proposition des communautés métropolitaines, des MRC ou des villes exerçant les compétences d'une MRC. Toutefois, la responsabilité d'adopter et de faire respecter ces mesures relève du ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

D. 468-2005, a. 5.2.

5.3 Critères spécifiques d'acceptabilité d'un plan quant aux plaines inondables

Dans le cadre d'un plan de gestion, certains ouvrages, constructions et travaux pourraient être réalisés, en plus de ceux qui sont prévus en vertu des dispositions du chapitre 4 de la présente politique parce qu'ils sont spécifiquement permis ou admissibles à une dérogation (articles 4.2 et 4.3). Ces ouvrages, constructions et travaux qui pourront être réalisés sont ceux qui découlent:

- de l'aménagement de zones de grand courant qui sont enclavées à l'intérieur d'une zone de faible courant, si ces espaces ne revêtent pas de valeur environnementale;
- de complément d'aménagement de secteurs urbains (densité nette plus grande que 5,0 constructions à l'hectare ou 35 constructions au kilomètre linéaire, par côté de rue) déjà construits, desservis par un réseau d'aqueduc ou un réseau d'égout ou par les 2 réseaux, avant le 18 mai 2005 ou avant la date à laquelle l'étendue de la plaine d'inondation concernée a été déterminée, selon la plus récente des deux éventualités; un secteur est considéré construit si 75% des terrains sont occupés par une construction principale; les nouvelles constructions devront être limitées à des insertions dans un ensemble déjà bâti, les zones d'expansion étant exclues.

L'analyse de l'acceptabilité du plan de gestion tiendra compte des critères suivants:

- un plan de gestion doit fixer les conditions définitives d'aménagement pour l'ensemble des plaines inondables d'une ou de plusieurs municipalités;
- la sécurité des résidents doit être assurée pour l'évacuation, par exemple par l'immunisation des voies de circulation, tout en préservant la libre circulation de l'eau; un programme d'inspection annuelle doit être élaboré et mis en place dans le cas où le plan de gestion comporte des ouvrages de protection;
- les impacts hydrauliques générés par les ouvrages et constructions à réaliser dans le cadre du plan de gestion ne doivent pas être significatifs; la libre circulation des eaux et l'écoulement naturel doivent être assurés;
- si le plan de gestion ne peut être mis en oeuvre sans comporter des pertes d'habitats floristiques et fauniques ou des pertes de capacité de laminage de crue (capacité d'accumulation d'un volume d'eau permettant de limiter d'autant l'impact de l'inondation ailleurs sur le territoire), ces pertes devront faire l'objet de mesures de compensation sur le territoire de la municipalité ou ailleurs

sur le même cours d'eau; le plan de gestion doit donc comporter une évaluation de la valeur écologique des lieux (inventaire faunique et floristique préalable), une estimation des volumes et superficies de remblai anticipés et des pertes d'habitats appréhendées;

- le plan de gestion doit tenir compte des orientations et politiques du gouvernement; il doit entre autres, prévoir des accès pour la population aux cours d'eau et aux plans d'eau en maintenant les accès existants si ceux-ci sont adéquats et en en créant de nouveaux si les accès actuels sont insuffisants;
- le plan de gestion doit comporter le lotissement définitif des espaces visés;
- le plan de gestion doit prévoir l'immunisation des ouvrages et constructions à ériger; il doit aussi comprendre une analyse de la situation des constructions et ouvrages existants eu égard à leur immunisation et présenter les avenues possibles pour remédier aux problèmes soulevés;
- le plan de gestion doit prévoir la desserte de l'ensemble des secteurs à consolider par les services d'aqueduc et d'égout;
- le plan de gestion doit établir un calendrier de mise en oeuvre;
- le plan de gestion doit tenir compte des titres de propriété de l'État et entre autres du domaine hydrique de l'État.

D. 468-2005, a. 5.3.

5.4 Contenu

Le plan de gestion devra être élaboré en prenant en considération les objectifs de la politique et il devra notamment comprendre les éléments suivants:

D. 468-2005, a. 5.4.

5.4.1 Identification

- du territoire d'application du plan de gestion;
- des plans d'eau et cours d'eau ou tronçons de cours d'eau visés;
- des plaines inondables visées.

D. 468-2005, a. 5.4.1.

5.4.2 Motifs justifiant le recours à un plan de gestion

Les raisons qui amènent la présentation d'un plan de gestion peuvent être de diverses natures. La communauté métropolitaine, la MRC ou la ville exerçant les compétences d'une MRC devra faire état des motifs qui l'amènent à proposer un plan de gestion des rives, du littoral et des plaines inondables pour son territoire et à ainsi élaborer des mesures particulières de protection, de mise en valeur et de restauration de ces espaces en plus ou en remplacement de ce que prévoit la présente politique.

D. 468-2005, a. 5.4.2.

5.4.3 Caractérisation du territoire visé par le plan de gestion

- la description générale du milieu physique et du réseau hydrographique et la description écologique générale du milieu;
- la description générale de l'occupation du sol;

- la caractérisation de l'état des plans d'eau et cours d'eau et des rives (qualité de l'eau et des rives; nature des sols; secteurs artificialisés, à l'état naturel, sujets à l'érosion; etc.);
- une description des secteurs présentant un intérêt particulier (habitat faunique et floristique particulier, groupement végétal rare, milieu recelant des espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être classées ainsi, site patrimonial, etc.);
- une présentation des secteurs présentant un intérêt pour la récréation et le tourisme et pour l'accès du public;

et en plus, dans le cas où le plan de gestion intègre une plaine inondable:

- la localisation des infrastructures d'aqueduc et d'égout desservant le territoire et, section par section, la date d'entrée en vigueur du règlement décrétant leur installation;
- un plan d'utilisation du sol indiquant, terrain par terrain, les constructions existantes, la date de leur édification, le caractère saisonnier ou permanent de leur occupation et leur état en terme d'immunisation;
- un plan indiquant le niveau de la surface de roulement des voies de circulation et leur état en terme d'immunisation.

D. 468-2005, a. 5.4.3.

5.4.4 Protection et mise en valeur des secteurs visés par le plan de gestion

- l'identification des secteurs devant faire l'objet d'intervention de mise en valeur et de restauration;
- la description de ces interventions;
- les répercussions environnementales de ces interventions sur le milieu naturel (faune, flore, régime hydraulique) et humain;
- l'identification des zones où des mesures particulières de protection seront appliquées;
- l'identification des mesures d'atténuation, de mitigation et d'immunisation qui seront appliquées;
- l'identification des normes de protection qui seront appliquées;

et en plus, dans le cas où le plan de gestion intègre une plaine inondable:

- l'identification des terrains qui, selon l'article 116 de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (chapitre A-19.1), peuvent permettre l'implantation d'une construction et de ses dépendances;
- dans le cas où le territoire n'est desservi que par l'aqueduc ou l'égout, la planification de l'implantation du réseau absent;
- les mesures préconisées pour permettre l'immunisation des constructions et ouvrages existants.

D. 468-2005, a. 5.4.4.

6. 6. MISE EN OEUVRE

6.1

En vertu de l'article 2.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2), le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a la responsabilité «d'élaborer et de proposer au gouvernement, une Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, de la mettre en oeuvre et d'en coordonner l'exécution».

Conformément aux schémas d'aménagement et de développement et aux documents complémentaires des communautés métropolitaines, des MRC ou des villes exerçant les compétences d'une MRC, qui intègrent les objectifs et dispositions de la politique, les municipalités, adoptent des règlements permettant la mise en oeuvre des principes de cette politique, et voient à leur application, en vertu de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (chapitre A-19.1).

Cette dernière loi prévoit que le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs peut notamment, s'il le juge à propos, demander à une municipalité de modifier sa réglementation en matière d'urbanisme, si elle ne respecte pas la politique du gouvernement, ou n'offre pas, compte tenu des particularités du milieu, une protection adéquate des rives, du littoral et des plaines inondables.

Sur les terres du domaine de l'État, le gouvernement partage la responsabilité de la mise en oeuvre de la politique avec les municipalités. À cet effet, le ministre des Ressources naturelles et de la Faune est responsable de l'application de la Loi sur les terres du domaine de l'État (chapitre T-8.1) et de ses règlements. Par contre, les municipalités sont responsables de l'application de la présente politique sur les terres du domaine de l'État en ce qui concerne les constructions, ouvrages et travaux effectués par les personnes qui ont acquis des droits fonciers sur ces terres.

D'autre part, dans les forêts du domaine de l'État, la responsabilité de la mise en oeuvre de la politique en ce qui concerne les activités d'aménagement forestier relève du ministre des Ressources naturelles et de la Faune qui voit à l'application de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (chapitre A-18.1) et de sa réglementation, dont celle se rapportant aux normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État. Les interventions des MRC sur les territoires non organisés et celles des municipalités locales doivent s'harmoniser avec celles du ministère.

Tant en milieu privé que sur les terres du domaine de l'État, les constructions, ouvrages et travaux pour fins municipales, commerciales, industrielles, publiques ou pour fins d'accès public doivent également, lorsque la Loi sur la qualité de l'environnement le prévoit, être autorisés par le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et, selon le cas, par le gouvernement.

Les constructions, ouvrages et travaux réalisés sur le littoral, et plus particulièrement dans l'habitat du poisson, doivent, lorsque la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (chapitre C-61.1) et sa réglementation le prévoient, faire l'objet d'une autorisation du ministre des Ressources naturelles et de la Faune. Ce ministère, par ses agents de protection de la faune, a également la responsabilité de contrôler l'application de la législation fédérale sur les pêches qui assure aussi la protection de l'habitat du poisson.

Comme il a été indiqué précédemment, les mesures prévues à la politique sont des mesures minimales; des mesures supplémentaires de protection peuvent être adoptées par les autorités gouvernementales et municipales pour répondre à des situations particulières.

Enfin, en vue d'assurer la mise en oeuvre de la présente politique, le gouvernement, ses ministères et organismes, et les municipalités respecteront les restrictions que la politique impose dans la réalisation de leurs travaux, constructions et ouvrages. De plus, dans leur administration de programme d'aide financière aux tiers, ils veilleront à ce qu'aucune aide ne soit accordée pour des constructions, des travaux ou des ouvrages qui ne devraient pas être réalisés sur les rives ou sur le littoral. Ils veilleront également, au regard des plaines inondables, à ce qu'aucune aide ne soit accordée pour des ouvrages ou des travaux dont la réalisation n'est pas permise en vertu de la présente politique et à ce qu'aucune aide ne soit accordée pour des constructions, hormis pour faciliter l'immunisation ou la relocalisation de constructions existantes.

D. 468-2005, a. 6.1.

7. INFORMATION ET ÉDUCATION

7.1

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs fournit une assistance technique aux municipalités en leur rendant disponible un guide pour l'application de la Politique comprenant des

mesures au plan technique pour la protection, la restauration et la mise en valeur des milieux riverains.

Différents moyens pourront aussi être pris par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs pour donner davantage d'information aux communautés métropolitaines, aux MRC ainsi qu'aux villes exerçant les pouvoirs d'une MRC, aux municipalités locales et au public sur les objectifs et la nature des exigences de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables et pour mieux faire comprendre que la survie des lacs et cours d'eau dépend non seulement de leur protection contre la pollution mais aussi de la préservation à l'état naturel des milieux aquatique et riverain ainsi que de la restauration des zones dégradées.

D. 468-2005, a. 7.1.

ANNEXE 1

MESURES D'IMMUNISATION APPLICABLES AUX CONSTRUCTIONS, OUVRAGES ET TRAVAUX RÉALISÉS DANS UNE PLAINE INONDABLE

Les constructions, ouvrages et travaux permis devront être réalisés en respectant les règles d'immunisation suivantes, en les adaptant au contexte de l'infrastructure visée:

1. aucune ouverture (fenêtre, soupirail, porte d'accès, garage, etc.) ne peut être atteinte par la crue de récurrence de 100 ans;
2. aucun plancher de rez-de-chaussée ne peut être atteint par la crue à récurrence de 100 ans;
3. les drains d'évacuation sont munis de clapets de retenue;
4. pour toute structure ou partie de structure sise sous le niveau de la crue à récurrence de 100 ans, une étude soit produite démontrant la capacité des structures à résister à cette crue, en y intégrant les calculs relatifs à:
 - l'imperméabilisation;
 - la stabilité des structures;
 - l'armature nécessaire;
 - la capacité de pompage pour évacuer les eaux d'infiltration; et
 - la résistance du béton à la compression et à la tension;
5. le remblayage du terrain doit se limiter à une protection immédiate autour de la construction ou de l'ouvrage visé et non être étendu à l'ensemble du terrain sur lequel il est prévu; la pente moyenne, du sommet du remblai adjacent à la construction ou à l'ouvrage protégé, jusqu'à son pied, ne devrait pas être inférieure à 33 % (rapport 1 vertical: 3 horizontal).

Dans l'application des mesures d'immunisation, dans le cas où la plaine inondable montrée sur une carte aurait été déterminée sans qu'ait été établie la cote de récurrence d'une crue de 100 ans, cette cote de 100 ans sera remplacée par la cote du plus haut niveau atteint par les eaux de la crue ayant servi de référence pour la détermination des limites de la plaine inondable auquel, pour des fins de sécurité, il sera ajouté 30 cm.

D. 468-2005, Ann. 1.

CRITÈRES PROPOSÉS POUR JUGER DE L'ACCEPTABILITÉ D'UNE DEMANDE DE DÉROGATION

Pour permettre de juger de l'acceptabilité d'une dérogation, toute demande formulée à cet effet devrait être appuyée de documents suffisants pour l'évaluer. Cette demande devrait fournir la description cadastrale précise du site de l'intervention projetée et démontrer que la réalisation des travaux, ouvrages ou de la construction proposés satisfait aux 5 critères suivants en vue de respecter les objectifs de la Politique en matière de sécurité publique et de protection de l'environnement:

1. assurer la sécurité des personnes et la protection des biens, tant privés que publics en intégrant des mesures appropriées d'immunisation et de protection des personnes;
2. assurer l'écoulement naturel des eaux; les impacts sur les modifications probables au régime hydraulique du cours d'eau devront être définis et plus particulièrement faire état des contraintes à la circulation des glaces, de la diminution de la section d'écoulement, des risques d'érosion générés et des risques de hausse du niveau de l'inondation en amont qui peuvent résulter de la réalisation des travaux ou de l'implantation de la construction ou de l'ouvrage;
3. assurer l'intégrité de ces territoires en évitant le remblayage et en démontrant que les travaux, ouvrages et constructions proposés ne peuvent raisonnablement être localisés hors de la plaine inondable;
4. protéger la qualité de l'eau, la flore et la faune typique des milieux humides, leurs habitats et considérant d'une façon particulière les espèces menacées ou vulnérables, en garantissant qu'ils n'encourent pas de dommages; les impacts environnementaux que la construction, l'ouvrage ou les travaux sont susceptibles de générer devront faire l'objet d'une évaluation en tenant compte des caractéristiques des matériaux utilisés pour l'immunisation;
5. démontrer l'intérêt public quant à la réalisation des travaux, de l'ouvrage ou de la construction.

D. 468-2005, Ann. 2.

BIBLIOGRAPHIE



- BEAULIEU, Hélène, 1992. *Liste des espèces de la faune vertébrée susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables*, ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, 107 p.
- BEAZLEY, Mitchell in association with IUCN – The world conservation Union, 1993. *Wetlands in danger*, A Mitchell Beazley world conservation atlas. Reed international books limited, 187 p.
- CANTIN, M. et al., 1982. *La protection des habitats fauniques au Québec*, ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, Groupe de travail pour la protection des habitats, 282 p.
- CHAPUT, Marcel et Tony LeSAUTEUR, 1971. *Dossier pollution*, Montréal, Éditions du jour, 264 p.
- CONSEIL CONSULTATIF DE L'ENVIRONNEMENT, 1982. *Politique d'encadrement forestier des lacs et cours d'eau du Québec*, gouvernement du Québec, 195 p.
- COUILLARD, Line, 1994. *Document préliminaire d'information sur les notions de tourbières, marais et marécage*, ministère du Développement durable, de l'environnement et des Parcs du Québec, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, 23 p.
- DÉCAMPS, Henri, 1971. La vie dans les cours d'eau, coll. « *Que sais-je ?* », n° 1452, Paris, Presses Universitaires de France.
- DUSSART, Bernard, 1979. *Principes et applications de l'écologie*, 1- concepts de base, Paris, Librairie Vuibert, 64 p.
- DUSSART, Bernard, 1979. *Principes et applications de l'écologie*, 2- les milieux vivants, Paris, Librairie Vuibert, 64 p.
- DUVIGNEAUD, P., 1974. *La synthèse écologique – Populations, communautés, écosystèmes, biosphère, noosphère*, Paris, Doin, 296 p.
- ÉMOND, Carol, 1993. « Environnement et milieu agricole d'hier à demain ». Conseil des productions végétales du Québec, *Cahier de conférences, colloque sur la gestion de l'eau*, 20-21 avril, p. 105-113.
- ENVIRONNEMENT Canada, SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE, 1996. *Guide d'interventions. Restauration naturelle des rives du Saint-Laurent... entre Cornwall et l'île d'Orléans*, Hull, ministère des Approvisionnements et Services Canada, n° de catalogue En-40-228/1996F, ISBN 0-660-95265-3, 3 chapitres et 1 annexe.
- GAUTHIER, Benoît, 1997. *Notes explicatives sur la ligne naturelle des hautes eaux*, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, 26 p.
- GILBERT, Hélène, 1995. *Corrélation entre la cote de récurrence des inondations de deux ans et la limite botanique*. Québec, Document réalisé par Le Groupe Dryade Itée et Hélène Gilbert Eco-Service pour le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, mai 1995, 56 p. + 4 annexes.
- GOUPIL, Jean-Yves, 1996. *Document de réflexion sur la ligne des hautes eaux*, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, Direction des politiques du secteur municipal, EN960173 QQEN, 49 p.

- GOUPIL, Jean-Yves, 1996. *Document de réflexion sur la bande riveraine de protection*, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, Direction des politiques du secteur municipal, EN960278 QQEN, 40 p.
- GOUPIL, Jean-Yves et Jean MORNEAU, 1996, *Critères d'analyse des projets en milieux hydrique, humide et riverain assujettis à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement*, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, Direction des politiques du secteur municipal, 7 fiches générales, 15 fiches techniques, 4 fiches à venir (156 p.).
- GRATTON, Louise, 1994. « L'utilisation des végétaux ligneux dans la stabilisation des berges : un potentiel à développer », *L'arbre en ville et à la campagne : les pratiques de végétalisation : actes du colloque l'arbre en ville et à la campagne, Montréal, 2 et 3 novembre*, p. 19-32.
- HARVEY, Michel, 1996. *Guide d'interprétation du Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement*, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, Direction des politiques du secteur municipal, 5 sections (346 p.).
- JEAN, Yves, 1994. *Introduction à la gestion des ressources naturelles*, Sainte-Foy, Université du Québec, Télé-Université, Collection Sciences de l'environnement, 591 p.
- LACHAT, Bernard, 1991. « Hydroécologie et génie biologique. Les fondements de l'aménagement des cours d'eau », *Ingénieurs et architectes suisses*, n° 24 (13 novembre), p. 503-510.
- LACHAT, Bernard et al., 1994. *Guide de protection des berges de cours d'eau en techniques végétales*, France, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (France), DIREN Rhône Alpes, 143 p.
- LACOURSIÈRE, Richard, 1985. « Des arbres brise-vent », *Forêt conservation*, vol. 52, n° 5 (septembre), p. 25-27 et 31.
- LANDRY, Bruno, 1997. *Génie et Environnement*, Les Éditions Le Griffon d'argile, 540 pages, ISBN 2-89443-041-8
- LANDRY, Pierre-Louis, 1994. « L'épuration des eaux par les végétaux », *Agriculture*, vol. 51, n° 3 (décembre), p. 7-10.
- LAVABRE, Jacques et al., 1991. « Étude du comportement hydrologique d'un petit bassin versant méditerranéen après la destruction de l'écosystème forestier par un incendie », *Hydrol. continent*, vol. 6, n° 2, p. 121-132.
- LABREQUE, Jacques, 2002. *Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables au Québec*, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, Direction de la conservation et du patrimoine écologique et du développement durable, SP00014, 180 p.
- LeSAUTEUR, Tony. *Mille et une raisons de protéger les rives et le littoral*, Direction de l'aménagement des lacs et cours d'eau, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, s.l., s.d., 4.p.
- LeSAUTEUR, Tony, 1997. « Lacs et chalets », FAPEL Éditeur, 110 p.
- MINISTÈRE DE LA SÉCURITÉ PUBLIQUE / MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS / MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE, 1998. Guide pour déterminer et délimiter les zones inondables. Édition préliminaire, Québec – juin 1998, 85 p.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE, 1995. « Les activités reliées à la faune au Québec », *Profil des participants et impact économique en 1992*, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 1995, 6 p.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS DU QUÉBEC, 1988. *L'environnement au Québec : un premier bilan*, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 429 p.

- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS DU QUÉBEC, 1985. *Guide technique de mise en valeur du milieu aquatique*, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, Programme Berges neuves, 3 sections, 101 p.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC, 1985. *Guide environnemental des travaux relatifs au Programme d'assainissement des eaux du Québec*, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, Direction de la qualité des cours d'eau, révisé en août 1992, 104 p.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS, 2013. *Espèces menacées ou vulnérables au Québec*, [En ligne]. [[Http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/index.htm](http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/index.htm)].
- MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES DU QUÉBEC, 1986. *Les dérogations mineures aux règlements d'urbanisme, Collection d'aménagement et urbanisme*, ministère des Affaires municipales et des Régions, 25 p. ISBN 2-550-129954.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES, 1997. *L'aménagement des ponts et ponceaux dans le milieu forestier*, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction des relations publiques, 147 p., ISBN : 2-550-31791-2.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES, 2013. *Espèces fauniques menacées ou vulnérables*, [En ligne]. [[Http://www.mrn.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/index.jsp](http://www.mrn.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/index.jsp)].
- MINISTÈRE DU LOISIR, DE LA CHASSE ET DE LA PÊCHE ET FONDATION DE LA FAUNE DU QUÉBEC, 1991. *Habitat du poisson*, ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction des territoires fauniques, 102 p.
- MOREAU, Rémi, 1995. *La protection du milieu naturel par les fiducies foncières*, Montréal, Wilson & Lafleur Itée, 203 p.
- MULLER, Caroline, 1994. *Guide méthodologique de l'entretien des cours d'eau*, Institut national de la recherche scientifique du Québec, Diren Alsace, Service de l'eau et des milieux aquatiques, 110 p.
- PAYETTE S. ET ROCHEFORT L., 2001. *Écologie des tourbières du Québec Labrador*. Les Presses de l'Université Laval, 621 p.
- SARRAZIN, Raymond et al., 1983. *La protection des habitats fauniques au Québec*, ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, Groupe de travail pour la protection des habitats, 256 p.
- THIBODEAU, Sylvie et Odette MÉNARD, 1993. « Pratiques agricoles de conservation : ce qu'elles sont, ce qu'elles font, ce qu'elles valent ». Conseil des productions végétales du Québec, *Cahier de conférences, colloque sur la gestion de l'eau*, 20-21 avril, p. 139-154.
- TRENCIA, Guy, 1986. *L'habitat du poisson et la canalisation des cours d'eau à des fins agricoles*, ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, 39 p.
- TRENCIA, Guy, 1987. *L'érosion en zone agricole : origine, impact et méthodes de contrôle*, ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, 39 p.
- VERNIERS, G., 1995. *Aménagement écologique des berges des cours d'eau – Techniques de stabilisation*, Groupe Interuniversitaire de Recherches en Écologie Appliquée, Presses universitaires de Namur, Éco-technologie des eaux continentales. Namur, 80 p.
- VÉZINA, André, 1994. « Les haies brise-vent pour la protection des aires de travail, des bâtiments et des pâturages », *L'arbre en ville et à la campagne : les pratiques de végétalisation : actes du colloque l'Arbre en ville et à la campagne*, Montréal, 2 et 3 novembre, p. 161-172.

P O L I T I Q U E

PROTECTION des rives, du littoral et des plaines inondables

GUIDE D'INTERPRÉTATION



Dès 1987, le Québec s'est doté de la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*. Celle-ci a évolué au fil du temps et de l'accroissement des connaissances. Elle a été modifiée en profondeur en particulier en ce qui concerne les plaines inondables (18 mai 2005, décret 468-2005) et ensuite en 2008 (décret 709-2008), de même qu'en 2014 (décret 702-2014) par concordance avec l'adoption du Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection. La Politique a pour objectifs non seulement de protéger les lacs et les cours d'eau, mais aussi de sauvegarder la qualité de l'eau, cette ressource indispensable et toutes les formes de vie qui en dépendent. Son domaine d'application est donc très vaste. Sa mise en œuvre est en grande partie fondée sur l'adaptation des instruments d'urbanisme des municipalités régionales et locales. Ceux-ci doivent tenir compte du cadre normatif découlant de la Politique dont le contenu traite d'une foule de travaux d'aménagement qui peuvent être encadrés par ces instruments.

Le *Guide d'interprétation* décrit et explique l'information contenue dans la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. Il s'agit à la fois d'un outil conçu pour faciliter l'application de la Politique et d'un document de sensibilisation aux rôles des milieux aquatiques et riverains et à l'importance de les protéger. De plus, dans la version 2015 du Guide, on retrouve en annexe le texte intégral de la Politique avec ses modifications récentes.



**Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques**

Québec 