

7. BILAN DE LA SITUATION

7.1 État des populations

7.1.1 Amérique du Nord

L'analyse des dénombrements à des entonnoirs migratoires, des relevés des oiseaux nicheurs (BBS) et des décomptes d'oiseaux à Noël (CBC) réalisée entre 1934 et 1991 sur le continent nord-américain suggère que la population totale du pygargue à tête blanche en Amérique du Nord s'établirait approximativement à 70 000 individus. Quelque 48 000 d'entre eux étaient concentrés en Colombie-Britannique et en Alaska, tandis que 22 000 habitaient le reste du continent. Pour l'ensemble du Canada, c'est de 30 000 à 40 000 individus (Gerrard 1983; Kirk et Hussell 1994).

Ces mêmes inventaires suggèrent également que le nombre de pygargues à tête blanche a radicalement chuté dans la plupart des États de l'est des États-Unis et dans le sud de l'Ontario (Gerrard 1983; McKeane et Weseloh 1993).

C'est un chercheur de la Floride (Charles Broley) qui, en 1947, fut le premier à mesurer une baisse radicale de productivité des pygargues (Brownell et Oldham 1985). Des études subséquentes effectuées un peu partout aux États-Unis ont également révélé une diminution de la fertilité et de la productivité des pygargues. Une baisse alarmante de l'effectif a poussé le gouvernement à mettre sur pied des mesures sévères pour protéger l'espèce. Celle-ci a néanmoins disparu dans plusieurs régions de l'est des États-Unis. L'effectif de l'ouest du continent a été moins affecté (Brownell et Oldham 1985).

Plusieurs facteurs furent identifiés comme responsables de la diminution du nombre de pygargues, notamment l'utilisation de pesticides dans l'environnement. Après le bannissement des organochlorés, l'effectif s'est stabilisé au cours des années 1970. Depuis, l'effectif des populations de pygargues de l'Amérique du Nord a augmenté

dans certaines régions, principalement en Nouvelle-Angleterre (Nye 1990). En Pennsylvanie, les résultats de décomptes de pygargues à tête blanche montrent une augmentation significative des individus immatures à partir de 1972 et une augmentation d'adultes à compter du début des années 1980 (Bednarz *et al.* 1990).

L'effectif canadien de pygargues à tête blanche ne semble pas avoir subi un déclin aussi prononcé qu'aux États-Unis (Kirk et Hussell 1994), exception faite de la population du sud de l'Ontario, qui a diminué considérablement pour atteindre un niveau critique de productivité, soit en deçà de 0,7 jeune/nid (Brownell et Oldham 1985; McKeane et Weseloh 1993). Des populations stables ou à la hausse existent aujourd'hui à Terre-Neuve, en Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick, au nord de l'Ontario, en Saskatchewan, au Manitoba et sur la côte de la Colombie-Britannique (Whitfield *et al.* 1974; Stoczek et Pearce 1981; Hodges et King 1984; Austin-Smith et Dickie 1986; Stoczek 1989; Kirk et Hussell 1994). On remarque que la majorité de la population nicheuse canadienne est concentrée dans des régions inhabitées par l'homme, ce qui laisse croire qu'elle aurait été soumise à moins de dérangement humain que la population américaine (Brownell et Oldham 1985).

7.1.2 Québec

On possède très peu de documents relatant l'abondance historique du pygargue à tête blanche au Québec. Toutefois, en se basant sur l'évaluation des auteurs du début du siècle, il est tout de même possible d'avoir un portrait fragmentaire de l'état des populations. Dionne (1889) considère cet oiseau comme n'étant pas rare au Québec. Le même auteur, en 1906, le considère rare et de passage à Montréal et assez commun à Godbout ainsi qu'à Anticosti. Macoun et Macoun (1916) le considèrent peu commun dans tout l'est du Canada jusqu'au Manitoba. Taverner (1919) indique que cet oiseau, autrefois commun dans l'est du Canada, devient de plus en plus rare dans ce secteur.

Le fichier ÉPOQ enregistre des observations de pygargues depuis les années 1940. En 1980, N. David a fait l'analyse de l'abondance de l'espèce à partir de ce fichier (Chabot 1987). À cette époque, la province ne comptait que trois mentions de nidification et le fichier ne comptait que 169 mentions d'observation de pygargues. À partir de l'indice de constance d'observation $(0,410)^3$, l'espèce fut donc considérée inusitée à rare. Avec l'augmentation du nombre d'ornithologues amateurs, le fichier ÉPOQ, en 1991, gérait 143 141 feuillets d'observation comprenant 950 mentions d'observation de pygargues à tête blanche pour un indice de constance d'observation supérieur à 2 (2,095) (figure 6). Selon ce fichier, l'espèce est maintenant considérée occasionnelle plutôt que rare. Mentionnons qu'un même oiseau a pu faire l'objet de plus d'une observation au cours d'une année, voire d'une journée (A. Cyr, comm. pers.).

Ainsi, certains indices démontrent, hors de tout doute, une augmentation des effectifs du pygargue à tête blanche au Québec. Depuis ses premières mentions historiques, cet oiseau a été considéré nicheur dans la province (Dionne 1889). Depuis les années 1950, un certain suivi des mentions de nidification est assuré par le fichier ÉPOQ. Cependant, comme le pygargue niche plutôt dans des endroits peu fréquentés par les ornithologues amateurs (Kirk et Hussell 1994), une banque de données spécifique pour les mentions de nidification rapportées par des employés spécialisés a été mise sur pied en 1976 (McNicoll et Lepage 1993). Alors que cette banque ne comptait qu'une seule mention de nidification en 1976, elle en comptait 37 en 1994 (annexe 1).

Dix de ces nids sont localisés sur l'île d'Anticosti (G. Laprise 1993). Les raisons expliquant cette concentration des mentions de nidification sont nombreuses. La nourriture y abonde, principalement en poissons dulçaquicoles, anadromes et marins. De nombreux organismes, en provenance de l'estuaire, sont rejetés sur les plages,

3 Nombre de feuillets contenant une observation de pygargue sur le nombre total de feuillets.

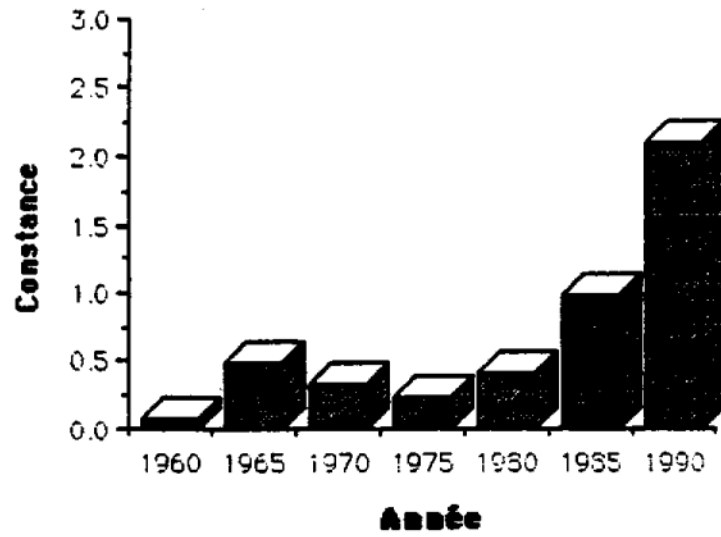


Figure 6. Indice de la constance d'observation du pygargue à tête blanche pour le Québec méridional de 1960 à 1990.

*: L'indice de constance est le nombre de feuillets contenant des mentions de pygargue sur le nombre total de feuillets.

particulièrement lors de fortes tempêtes (phoques, poissons, crustacés, échinodermes, etc.). D'importantes colonies d'*alcidae* et de *laridae* rencontrées sur l'île tout comme les concentrations d'*anatidae* sont des sources de nourriture potentielles. Étant charognard, le pygargue pourrait profiter des mortalités de cerfs de Virginie (*Odocoileus virginianus*) en hiver. Finalement, le climat océanique, un peu plus doux que le climat continental, pourrait également inciter l'oiseau à résider sur ce territoire en toute saison (L. Gagnon; D. Morin; G. Laprise, comm. pers.).

C'est en 1861 que A.E. Vérill (cité de McNicoll et Lepage 1993) affirme avoir vu un ou deux individus à Port-Menier. Pourtant, Ouellet (1969), lors de son inventaire de l'île d'Anticosti, ne rapporte aucune observation de pygargue. En 1990, 20 adultes étaient régulièrement aperçus sur l'île pour atteindre 40 individus (adultes et immatures) durant l'hiver qui suivit (L. Gagnon; D. Morin, comm. pers. et obs. pers.). De telles fluctuations d'effectifs n'ont pas trouvé d'explications.

Les grands lacs et les rivières à forts débits ainsi que les vastes réservoirs construits par l'homme constituent également des habitats que choisissent les pygargues du Québec. Mise à part l'importance du fleuve Saint-Laurent, les grands lacs et les réservoirs du sud-ouest et du centre de la province semblent des endroits propices à l'établissement du pygargue. Les réservoirs Cabonga, Baskatong et Mitchinamecus sont des lieux de prédilection pour apercevoir l'oiseau depuis quelques années. D'autre part, l'espèce semble bien établie aux lacs Kempt, Onistagane, Manouane, Seton et Chênevert qui semblent offrir les deux éléments les plus importants au pygargue dans le choix d'un site : la présence d'un grand plan d'eau et une bonne disponibilité en nourriture (Snow 1973; Mathisen 1983; Hoover et Wills 1984; Stalmaster 1987; Anthony et Isaacs 1989). Par leur éloignement, ces plans d'eau sont à l'abri du dérangement humain, ce qui semble important chez le pygargue (Leisz 1977; Hoover et Wills 1984; Stoczek 1989; Anthony et Isaacs 1989). La région de la Baie-James offre, depuis 1991, quelques confirmations de nidification (Brisay; Laforge 2) et l'observation de plusieurs adultes (rivière Rupert, réservoir Opinaca, lac Waswanipi).

Depuis une dizaine d'années, de nombreuses observations d'adultes, en couple ou seuls, ont été rapportées pendant la période de reproduction dans la plupart des régions du Québec. Ainsi, seulement dans la banque de données sur le pygargue à tête blanche et l'aigle royal du MEF, au moins 51 % des 393 observations de pygargue colligées, en mars 1994, comprenaient au moins un adulte.

Récemment, le décompte des oiseaux de proie à l'entonnoir migratoire de Tadoussac a permis l'observation de 11 pygargues à tête blanche en 1992 et de 60 en 1993 (Ibarzabal 1993 et 1994; Anonyme 1993).

7.2 Menace à la survie de l'espèce

Il est difficile de discuter des menaces pesant sur le pygargue sans impliquer les activités humaines.

L'abattage par les francs-tireurs demeure la cause principale de mortalité des pygargues aux États-Unis. Au Québec, on ne connaît pas l'importance de cette activité illégale sur l'espèce si ce n'est que quelques cas. Ainsi, l'examen par l'Union québécoise de réhabilitation des oiseaux de proie (UQROP) de 17 pygargues à tête blanche recueillis blessés, malades ou morts entre 1987 et 1993, a permis d'établir la cause probable de l'état de 11 sujets; quatre avaient été capturés dans un piège, six ont été tirés au fusil et le dernier était atteint d'aspergillose (annexe 2). La Baie-James (N. Faubert, comm. pers.), les Îles-de-la-Madeleine (P. Fradette 1992) et Parent (obs. pers.) sont des régions où des pygargues ont été abattus.

Entre 1990 et 1994, neuf pygargues à tête blanche ont été capturés accidentellement par les trappeurs d'animaux à fourrure (McNicoll 1994). Ces captures accidentelles risquent d'affecter grandement les populations de pygargues étant donné le faible nombre de leur effectif.

Il semble que certaines installations de piégeage soient plus susceptibles d'entraîner ces prises accidentelles. Entre autres, les enclos avec collet où l'oiseau en vol, repérant les appâts carnés, se poserait à proximité et utiliserait les entrées aménagées par le trappeur (MLCP 1993; McClelland *et al.* 1994; McNicoll 1994). À Saint-Marc-des-Carières, un spécimen a été relâché après avoir été capturé dans un collet à l'automne 1994 (obs. pers.). Le piégeage en milieu aquatique peut également occasionner des blessures et des mortalités.

Au Montana, sur 23 sujets retrouvés morts, quatre avaient été abattus, deux étaient empoisonnés et un autre était décédé à la suite d'une collision avec un train; la cause de la mortalité des autres individus n'a pu être établie. L'un des cas d'empoisonnement résultait de l'ingestion de la chair d'une carcasse empoisonnée à la strychnine et l'autre était dû à l'accumulation de mercure (McClelland *et al.* 1994).

Les produits chimiques tels que les pesticides organochlorés et leurs sous-produits, les pesticides organophosphates et les BPC peuvent causer la mortalité ou affecter localement la productivité du pygargue. Les métaux lourds comme le plomb et le mercure peuvent nuire à la survie de cette espèce (McKeane et Weseloh 1993).

Finalement, les tonnes de plomb rejetées dans les écosystèmes aquatiques en période de chasse présentent une menace pour le pygargue. Des canards intoxiqués par le plomb ou blessés par des plombs peuvent être consommés par les pygargues (Pattee *et al.* 1981; Nelson *et al.* 1989). Au Canada, le plomb dans les cartouches est en voie d'être remplacé par de l'acier mou. Il sera banni pour la chasse au gibier d'eau en 1997 (M. Lepage, comm. pers.).

Même si cette menace n'est pas documentée au Québec, nos craintes portent plus sur l'exploitation forestière qui pourrait constituer une menace pour l'espèce autant sur ses aires de reproduction que d'hivernage.

7.3 Protection légale et mesures de conservation

7.3.1 Protection légale

7.3.1.1 États-Unis

Les États-Unis adoptèrent en 1940 une loi servant à protéger leur emblème national. Elle stipule qu'il est interdit à quiconque de prendre, de posséder, de vendre, d'échanger, de transporter des oeufs, des jeunes ou des pygargues à tête blanche vivants ou morts. Cette loi fut amendée pour la première fois en 1962 et ensuite en 1972 pour étendre cette protection à l'aigle royal (*Aquila chrysaetos*).

En 1966, le Congrès américain vota la première loi fédérale du pays concernant les espèces menacées. Elle consistait à protéger la faune indigène en danger de disparition ainsi que ses habitats. Depuis cette époque, la majorité des sites de reproduction du pygargue, spécialement dans les réserves fauniques, sont fermés au public pour diminuer le dérangement en période de nidification. La coupe forestière est également interdite à moins de 800 m d'un nid (Brownell et Oldham 1985). Mais ce n'est qu'en 1973, avec l'adoption d'une véritable loi sur les espèces menacées (Endangered Species Act), que le pygargue à tête blanche du sud des États-Unis fut légalement protégé en tant qu'espèce en danger de disparition. La sous-espèce *alascanus* ne fut pas incluse à cause de la taille considérable de la population de l'Alaska.

Enfin, en 1978, le pygargue à tête blanche fut désigné en danger de disparition dans la plupart des États, menacé dans l'état de Washington, de l'Orégon, du Minnesota, du Wisconsin et du Michigan et finalement, sans situation particulière en Alaska (Johnson 1979; Brownell et Oldham 1985).

Depuis ce temps, une augmentation constante de la population américaine de pygargues atteste que la législation actuelle, les programmes de réintroduction et le

bannissement des contaminants chimiques se sont avérés bénéfiques pour l'espèce. En juin 1994, le pygargue fut évalué prêt à passer d'espèce en danger de disparition à espèce vulnérable pour l'ensemble des États-Unis (Chadwick 1995; J. Fay, comm. pers.).

7.3.1.2 Canada

La Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs, adoptée en 1916, ne protège pas les oiseaux de proie. La protection de ces espèces relève des gouvernements provinciaux et toutes les provinces en interdisent la chasse, protègent leurs nids et leurs oeufs. À l'heure actuelle, le Nouveau-Brunswick, le Manitoba, l'Ontario et le Québec sont les seules provinces à s'être dotées d'une loi sur les espèces menacées.

Depuis 1975, le Canada participe à la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). En vertu de cette Convention, le pygargue à tête blanche est considéré comme une espèce dont le commerce met en danger la survie. Par conséquent, l'importation et l'exportation de ce rapace entre pays sont rigoureusement réglementées (Environnement Canada 1992; Wijnstekers 1992).

7.3.1.3 Québec

Actuellement, les oiseaux de proie, incluant le pygargue à tête blanche, ne peuvent être chassés, ni piégés, et leurs nids ou leurs oeufs ne peuvent être détruits en vertu de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q., chap. C-61.1). En outre, selon l'article 27 de cette loi, un oiseau de proie capturé accidentellement doit être remis en liberté ou, s'il est blessé ou mort, être déclaré à un agent de conservation de la faune, et lui être remis si ce dernier l'exige. Le Règlement sur les animaux en captivité interdit la garde des oiseaux de proie sauf dans le cadre des

jardins zoologiques, des centres d'observation de la faune et des centres de réhabilitation de la faune.

En juin 1989, le Québec a adopté la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (L.R.Q., chap. E-12.01, voir annexe 3). Selon l'article 10 de cette loi, le gouvernement peut par règlement : 1° désigner comme espèce menacée ou vulnérable toute espèce qui le nécessite; 2° déterminer les caractéristiques ou les conditions servant à identifier les habitats légalement protégés à l'égard de ces espèces. Cette loi permet aussi au gouvernement d'identifier l'habitat d'une espèce menacée ou vulnérable par un plan.

La première étape qui consiste à identifier les espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables a déjà été franchie; une liste des espèces prioritaires a été publiée dans la Gazette officielle du Québec, le 23 juin 1993. Le pygargue à tête blanche y est identifié, en particulier, pour l'effectif réduit de ses populations.

En vertu de la Loi sur les forêts (L.R.Q., chap. F-4.1), certains articles du Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public protègent en partie l'habitat du pygargue. Ainsi, selon l'article 2, qui concerne la protection des rives des lacs et des cours d'eau, « le titulaire d'un permis d'intervention doit conserver une lisière boisée d'une largeur de 20 m sur les rives d'un lac ou d'un cours d'eau à écoulement permanent ». Il est toutefois stipulé (paragr. 2) « que le titulaire doit y récolter uniformément, moyennant certaines conditions, le tiers des tiges de toute essence ayant un diamètre de 10 cm et plus à une hauteur de 30 cm au-dessus du niveau le plus élevé du sol ». Cette prescription peut protéger localement une partie des perchoirs propices au pygargue pour la chasse mais réduit la disponibilité des supports pour la nidification.

La Loi sur les réserves écologiques (L.R.Q., chap. R-26.1) permet au gouvernement de constituer en réserve écologique des terres du domaine public pour les fins suivantes : 1° conserver ces terres à l'état naturel; 2° réserver ces terres à la

recherche scientifique et, s'il y a lieu, à l'éducation; 3° sauvegarder les espèces fauniques et floristiques menacées ou vulnérables. En 1993, le gouvernement créait la réserve écologique de l'Aigle-à-tête-blanche, à Rapides-des-Joachims dans l'Outaouais, afin de protéger une aire d'hivernage traditionnelle des pygargues à tête blanche constituée d'un forêt nature de pins blancs (*Pinus strobus*) bordant la rivière des Outaouais (MEF 1995).

7.3.2 Mesures de conservation

7.3.2.1 Conservation de l'espèce

Au Québec, le MEF a entrepris des actions pour réduire le nombre de captures accidentelles de pygargues dans les pièges destinés aux animaux à fourrure. Des rencontres de sensibilisation sur ce problème et ses solutions ont été menées auprès des intervenants régionaux du MEF et des associations de trappeurs de certaines régions du Québec (MLCP 1993; M. Lepage, comm. pers.). Le MEF a instauré un cours obligatoire que chaque trappeur doit suivre s'il désire poursuivre ses activités. Ce cours ne traite pas des captures accidentelles d'oiseaux de proie, ce sujet étant laissé à la discrétion du formateur (R. Lafond; J.L. Fortin, comm. pers.). Cependant, un cours de perfectionnement, non obligatoire, présente la problématique des captures accidentelles d'oiseaux de proie et propose des solutions (R. Lafond; J.L. Fortin, comm. pers.).

L'UQROP, association à but non lucratif, recueille, soigne et réhabilite les oiseaux de proie qui lui sont apportés de toutes les régions du Québec. Plusieurs pygargues y sont traités annuellement.

7.3.2.2 Conservation de l'habitat

Les lieux d'alimentation et les sites de nidification du pygargue ont fait l'objet de plusieurs mesures de protection ou d'aménagement en Amérique du Nord. Le tableau

3 les présente succinctement. Elles se classent en trois catégories : l'établissement d'« aires de protection », les prescriptions sylvicoles visant à conserver ou à aménager des sites de nidification et la création de zones tampons visant la protection des nids et des sites de nidification. Des mesures appartenant aux deux dernières catégories sont parfois proposées en concomitance.

Des sanctuaires pour le pygargue ont été créés aux États-Unis seulement. Les prescriptions sylvicoles s'avèrent pertinentes dans les régions où l'habitat et les supports des nids ont été suffisamment étudiés pour permettre leur élaboration précise en toute connaissance de cause. Il s'agit habituellement de conserver quelques grands arbres situés à proximité de l'eau, surtout ceux dont le faîte est mort.

En ce qui concerne les zones tampons autour des nids, deux niveaux sont généralement recommandés. Le premier correspond à une zone délimitée à partir du nid par un rayon de 100 à 400 m, où aucune activité humaine n'est généralement permise en toute saison. Le second niveau est une zone entourant la première, d'un rayon de 200 à 1 200 m, où des activités légères et même l'exploitation forestière peuvent être permises mais en dehors de la période de reproduction. En général, la détermination de ces rayons repose sur une base empirique. Les études les plus approfondies recommandent les zones tampons les plus vastes (Anthony et Isaacs 1989; Grubb et King 1991) comme des zones régionales (Stalmaster 1987).

Peu d'études de suivi des prescriptions d'aménagement ont été publiées. Cependant, les normes appliquées dans le nord-ouest de l'Ontario semblent donner des résultats probants (Ranta 1983; P. Hunter, comm. pers.).

Tableau 3. Normes de protection de l'habitat de nidification du pygargue à tête blanche en Amérique du Nord

Région	Prescription d'aménagement	Commentaires	Source
Nouveau-Brunswick	La protection des sites de nidification est favorisée par deux zones tampons. La première, d'un rayon de 100 m, est interdite à l'année à toute activité humaine; la seconde, d'un rayon de 200 m autour de la première, est interdite à l'année à toute activité à forte répercussion sur l'habitat. En d'autres temps, certaines activités sont permises dans des périodes moyennement critiques.	En usage mais non officielle	Stocak 1989, comm. pers. 1994
Nord-est des États-Unis et Grands Lacs	Semblable au Nouveau-Brunswick avec en plus une troisième zone tampon de forme variable de 400 m et plus pour favoriser un rétablissement de la population.	En usage mais non officielle	Northern States Bald Eagle Recovery Team 1983
Chippewa National Forest et Ontario	Quatre zones tampons sont en usage. La première, de 100 m autour des nids, est interdite à l'année à toute activité; ensuite, selon le type de dérangement, des zones de 200 m, 400 m et de 400 m additionnels, si nécessaire, sont en application en période de nidification.	En usage et efficace à Chippewa depuis 1970, en Ontario depuis 1980	Mathisen <i>et al.</i> 1977 Mathisen, comm. pers. 1994 Anonyme 1987a Pud Hunter, comm. pers. 1994.
Terre-Neuve	Toute source de dérangement est interdite à l'année dans un rayon de 200 m autour des nids. Cette zone est augmentée à 800 m durant la saison de reproduction pour protéger les zones qu'utilisent intensivement les pygargues.	En usage et efficace mais non officielle	Anonyme 1990b K. Knox, comm. pers. 1994
États-Unis Allegheny National Forest	Pratiques sylvicoles en usage favorisant la création de trois zones tampons: la première, d'environ 100 m autour des nids durant la nidification, est interdite à tout dérangement. Une deuxième de 190 m s'applique lors d'un changement majeur du paysage; une troisième zone de 400 m s'applique lors de dérangements restreints.	En usage	Nelson et Titus 1989
États-Unis (White Mountain National Forest)	Tout comme l'Ontario et la Chippewa National Forest, quatre zones tampons sont ici recommandées pour protéger les sites de nidification. Des pratiques sylvicoles adaptées aux rapaces protègent certaines zones dans les parterres de coupe : 0,1 - 0,2 ha non coupé par 4 ha coupé avec un arbre de plus de 45,7 cm de DHP et plus de deux arbres surannées.	Recommandations	Lanier et Foss. 1988
États-Unis (Colorado)	Deux zones tampons recommandées : la première en période de nidification, d'un rayon de 200 m autour des nids, est interdite à tout dérangement; la seconde, d'un rayon de 800 m autour des dortoirs sur les aires d'hivernage, comporte les mêmes interdictions. Aucune autre protection durant le reste de l'année.	Recommandations	Hoover et Wills 1984

Région	Prescription d'aménagement	Commentaires	Source
États-Unis	Évolution des techniques de protection des sites de nidification selon les superficies des territoires et des domaines vitaux des pygargues. Zonage circulaire autour des nids (100 m à 300 m) en saison de reproduction; zonage territorial (100 m à 900 m) en saison de reproduction (protection des sites alternatifs et des perchoirs); zonage régional (100 m à 900 m) en saison de reproduction plus une zone d'influence pour éviter le dérangement lors d'activités humaines majeures.	Recommandations	Stalmaster 1987
Colombie-Britannique	Favoriser des travaux sylvicoles sur les territoires utilisés par les pygargues. Coupe à blanc interdite à moins de 150 m des plans d'eau et des nids. Zone tampon de dimension variable (75 à 100 m) à proximité du nid incluant 3 à 5 sites alternatifs et 9 à 10 perchoirs.	Recommandations	Brunnell <i>et al.</i>
États-Unis (Californie)	Identification et protection des aires à forte utilisation durant toute l'année.	Recommandations	Leisz 1977
États-Unis (Sud-est)	Activités à forte répercussion sur l'habitat ou l'animal interdites à l'année (activité humaine, aéronef) par la création de deux zones tampons: la première de 230 à 450 m autour du nid; la seconde de 230 m à 1600 m autour de la première pour minimiser l'impact d'activités humaines légères et pour protéger les aires d'alimentation et les perchoirs.	En usage mais non officielle	Anonyme 1987b
États-Unis (Alaska)	Protection des sites de nidification à l'aide d'un périmètre d'habitat de 100 m autour des arbres porteurs d'un nid. La coupe forestière, le dynamitage (construction de routes, élimination des chicots) et les vols d'hélicoptères se font sous des conditions particulières.	Entente légale entre USFWS et UFS	Anonyme 1990c
États-Unis (Savannah river)	Deux zones tampons en usage pour protéger le site de nidification contre les vols d'aéronefs, le brûlage contrôlé, la coupe forestière, l'épandage de produits chimiques et le piégeage du castor. Une première zone de 521 m autour du nid et une seconde de 597 m autour de la première.	En usage mais non officielle	Austin <i>et al.</i> 1987
États-Unis (Montana)	On favorise des activités d'amélioration d'habitat sur les sites de nidification par la création de trois zones tampons de 400 à 4000 m, afin de minimiser l'impact des activités humaines, de la coupe forestière et du développement rural.	En usage mais non officielle	Montana Bald Eagle Working group 1991
États-Unis (Chesapeake Bay)	Plan de rétablissement de la population en protégeant les sites de nidification par une zone tampon de 305 m à partir de la mer et des cours d'eau. Coupe forestière restreinte, développement domiciliaire contrôlé si la densité des maisons est supérieure à 1 maison/8 ha.	En application et mesure légale	USFWS 1990

Région	Prescription d'aménagement	Commentaires	Source
Minnesota, Chippewa National Forest	Conserver de grands arbres (14,6-37,2 m), surtout des pins blancs et des pins rouges, pourvus d'une cime très développée, ouverte et dont le sommet est mort, à moins de 80 m de l'eau, près ou à la lisière de la forêt où il y a peu d'activités humaines. Dans les forêts commerciales, conserver des peuplements forestiers riverains âgés contenant des arbres présentant ces caractéristiques.	Recommandation seulement	Mathisen (1983)
États-Unis	Interdire l'accès aux lieux de nidification pendant la couvaison et le début de l'élevage des couvées.	Recommandation seulement	Snow (1973)
États-Unis	Conserver des arbres âgés dans les forêts commerciales, pouvant potentiellement devenir des sites de nidification.	Recommandation seulement	Snow (1973)
Centre de l'Arizona	Deux zones tampons sont proposées autour des nids de pygargue: la première est circonscrite dans un rayon de 600 m et aucune activité humaine n'y est permise en toute saison. La seconde se situe entre la limite de la première et 1 200 m de rayon. Ici, des activités légères pourraient être permises temporairement en dehors de la saison de reproduction.	Recommandations fondées sur une démonstration rigoureuse	Grubb et King (1991)
Washington (Estuaire de la rivière Columbia)	On suggère de protéger les perchoirs utilisés par des pygargues reproducteurs dans des lieux d'alimentation et d'établir des zones tampons de 400 à 800 m autour des perchoirs (avant 10 h); l'ajout de perchoirs pourrait être souhaitable dans quelques lieux d'alimentation.	Recommandations basées sur l'expérimentation. Concerne exclusivement les dérangements causés par des embarcations immobiles	Mcgarigal <i>et al.</i> (1991)
Colombie- Britannique	L'exploitation forestière est interdite sur une aire de 2 à 2,5 ha autour des arbres porteurs de nids connus; aucune activité n'est permise dans un rayon de 200 m des nids utilisés pour la reproduction avant la fin de cette dernière. Dans les forêts régénérées après coupe qui sont sans nids ou perchoirs, conserver quelques arbres lors de la nouvelle coupe.	Recommandations proposées par le ministre de l'Environnement de la province au ministère des Forêts	Davies (1983)
Oregon	Aménager la forêt sur une superficie de 50 à 250 ha autour des sites de nidification du pygargue afin de produire un peuplement d'arbres de différentes tailles ainsi que de procurer une barrière visuelle aux activités humaines et aux dérangements potentiels. On recommande l'interdiction de toute activité humaine dans un rayon de 800 m entre le 1 ^{er} janvier et le 31 août. En plus, la coupe à blanc et la construction de routes, de sentiers et de débarcadères ne devraient pas être permises dans un rayon de 400 m autour des nids.	Recommandations seulement	Anthony et Isaacs (1989)

Région	Prescription d'aménagement	Commentaires	Source
Nord-ouest de l'Ontario	Deux zones sont protégées autour des nids de pygargue: la première est circonscrite par un rayon de 200 m centré sur le nid; aucune source majeure de dérangement n'y est permise; dans la seconde zone, qui s'étend entre 200 et 800 m du nid, les activités humaines approuvées par le ministère des Ressources naturelles peuvent être permises entre le 1 ^{er} septembre et le 1 ^{er} mars. Quelques autres restrictions peuvent s'appliquer dans cette dernière zone tel, dans le cas d'exploitation forestière, le maintien de chicots (snags). S'insère dans la gestion intégrée des ressources.	En usage	Ranta (1983)
Minnesota	Zone tampon de 500 m autour des nids.	Recommandation seulement basée sur l'étude de Fraser (1983)	Fraser (1985)
Californie	Pratiques sylvicoles dans certains peuplements forestiers pour maintenir la présence de l'espèce arborescente la plus utilisée - une espèce de transition - comme support des nids pour le pygargue.	En usage dans cinq territoires de nidification	Burke (1983)
États-Unis	Création de sanctuaires pour protéger spécifiquement l'habitat du pygargue.	En usage	Millsap <i>et al.</i> (1987)
États-Unis (Oregon)	Deux zones tampons : 100 m et 200 m (voir Anthony et Isaacs 1989).	Directive	USFWS (1981) in Anthony et Isaacs (1989)
États-Unis (Floride)	Coupe sélective dans les forêts de conifères pour créer des sites de nidification propices.	Recommandations seulement	McEwan et Hirth (1979)

7.4 Statuts actuels, légaux ou autres

Actuellement, le pygargue à tête blanche est considéré en danger de disparition dans les quatre États américains limitrophes du Québec, au Nouveau-Brunswick et dans le sud de l'Ontario (tableau 4). Dans les provinces de Terre-Neuve et de la Nouvelle-Écosse ainsi qu'au nord de l'Ontario, la situation du pygargue est considérée stable. Au Québec, l'évaluation de cette espèce réalisée dans le cadre du bilan des oiseaux (Robert 1989) a permis de la considérer menacée.

Tableau 4. Statut et nombre de couples reproducteurs des États limitrophes au Québec

État ou province	Couples nicheurs (nb)	Statut (année de l'entrée en vigueur)
États-Unis		
Maine	54	en danger (1983)
New Hampshire	1	en danger (1990)
New York	10	en danger (1990)
Vermont	0	en danger (1983)
Canada		
Nouveau-Brunswick	35	en danger (1990)
Nouvelle-Écosse	100-200	stable (1986)
Ontario (nord)	80	stable (1981)
Ontario (sud)	9	en danger (1983)
Québec	36	—
Terre-Neuve	400	stable (1990)
Labrador	18-20	stable (1990)