



2020

ÉVALUATION DES MENACES IMMINENTES POUR LA CHOUETTE TACHETÉE DE LA SOUS-ESPÈCE CAURINA

(Strix occidentalis caurina)

Relativement à l'exploitation forestière dans les bassins hydrographiques des ruisseaux Spuzzum et Utzlius (Colombie-Britannique)



N° de cat. : CW66-1369/2020F-PDF

ISBN : 978-0-660-68434-5

EC23208

À moins d'avis contraire, il est interdit de reproduire le contenu de cette publication, en totalité ou en partie, à des fins de diffusion commerciale sans avoir obtenu au préalable la permission écrite de l'administrateur du droit d'auteur d'Environnement et Changement climatique Canada. Si vous souhaitez obtenir du gouvernement du Canada les droits de reproduction du contenu à des fins commerciales, veuillez demander l'affranchissement du droit d'auteur de la Couronne en communiquant avec :

Environnement et Changement climatique Canada
Centre de renseignements à la population
Édifice Place Vincent Massey,
351 boul. Saint-Joseph,
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Ligne sans frais : 1-800-668-6767
Courriel : enviroinfo@ec.gc.ca

Photo page couverture : © Environnement et Changement climatique Canada

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2023

Also available in English

Table des matières

Contexte	1
Section 1 : Renseignements sur l'espèce	2
Section 2 : Renseignements sur les menaces imminentes potentielles pour l'espèce.....	24
Section 3 : Évaluation de l'imminence des menaces.....	39
Question 1 : L'espèce fait-elle face à des menaces nouvelles ou changeantes pour son rétablissement ou sa survie?	39
Question 2 : L'impact des menaces aura-t-il les effets suivants : a) l'atteinte des objectifs de rétablissement de l'espèce est improbable ou impossible, ou b) la survie de l'espèce est improbable ou impossible?	39
Question 3 : Les menaces nécessitent-elles une intervention immédiate au-delà des mesures de protection existantes ou prévues?	41
Conclusion	42
Références	44
Annexes	50

Contexte

Déclencheur d'évaluation

Le 14 octobre 2020, Ecojustice, au nom de son client, le Wilderness Committee, a écrit au ministre de l'Environnement et du Changement climatique pour lui demander de recommander au gouverneur en conseil de prendre un décret d'urgence visant la protection de la chouette tachetée de la sous-espèce *caurina* (ci-après, la « chouette tachetée »), en faisant valoir le fait que l'exploitation forestière dans le bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum en Colombie-Britannique (C.-B.) pose une menace imminente pour la survie et le rétablissement de l'espèce.

Obligation du ministre

Le ministre de l'Environnement et du Changement climatique du Canada (ci-après, le « ministre ») est le ministre compétent en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) pour la chouette tachetée.

En vertu du paragraphe 80(2) de la LEP, le ministre compétent doit recommander un décret d'urgence au gouverneur en conseil s'il estime qu'une espèce est exposée à une menace imminente pour sa survie ou son rétablissement. De plus, il est important de noter que la disposition d'urgence du paragraphe 80(1) est suffisamment générale pour permettre au gouverneur en conseil de prendre un décret d'urgence sur recommandation du ministre compétent dans des situations autres que celles visées au paragraphe 80(2). Dans un cas comme dans l'autre, le gouverneur en conseil n'est pas tenu par la loi d'accepter la recommandation du ministre, et il a le pouvoir discrétionnaire de déterminer s'il y a lieu de prendre un décret d'urgence et, dans l'affirmative, quelles activités doivent être interdites. Pour rendre cette décision, le gouverneur en conseil peut tenir compte non seulement des facteurs scientifiques, mais aussi des répercussions socioéconomiques plus vastes associées à sa décision.

La présente évaluation des menaces imminentes a été effectuée conformément à l'ébauche de la politique sur l'évaluation des menaces imminentes¹ en vertu des articles 80 et 29 de la *Loi sur les espèces en péril*, selon laquelle une menace imminente est une menace qui, sans intervention immédiate, rendra impossible ou improbable la survie ou le rétablissement de la chouette tachetée. Selon cette ébauche de la politique, lorsqu'il y a un manque de données ou un manque de confiance dans les données sur l'espèce ou les impacts de la ou des menaces, l'approche de précaution sera appliquée lors de l'évaluation des menaces imminentes, conformément au préambule et à l'article 38 de la LEP, qui stipule ce qui suit : « s'il existe une menace d'atteinte grave ou irréversible à l'espèce sauvage inscrite, le manque de certitude

¹ Cette politique a été élaborée pour fournir une interprétation cohérente des menaces imminentes pour la survie ou le rétablissement d'espèces sauvages, et clarifier comment les ministères et les organismes responsables de l'administration de la LEP (Environnement et Changement climatique Canada, Pêches et Océans Canada, et Parcs Canada) doivent mener une évaluation des menaces et formuler des conseils pour aider les ministres compétents à déterminer si une espèce fait face à des menaces imminentes.

scientifique ne peut être prétexte à retarder la prise de mesures efficaces pour prévenir sa disparition ou sa décroissance ».

Comment ce document est-il conçu?

Le présent outil d'aide à la décision a été élaboré pour aider le ministre à se faire une opinion sur la question de savoir si la chouette tachetée, une espèce inscrite en vertu de la LEP, fait face à une menace imminente à sa survie et/ou à son rétablissement, en ce qui concerne les activités d'exploitation forestière et d'autres menaces potentielles qui peuvent être cernées dans les bassins hydrographiques des ruisseaux Spuzzum et Utzlius en C.-B. L'outil tient compte des renseignements fournis dans la version préliminaire mise à jour de la stratégie de rétablissement de la chouette tachetée du nord (*Strix occidentalis caurina*) au Canada (produite par Environnement et Changement climatique Canada [ECCC], et faisant actuellement l'objet d'une révision par les pairs), qui prévoit « la réinsertion de la sous-espèce *caurina* de la chouette tachetée au Canada en rétablissant une population stable d'au moins 125 couples (250 individus matures) répartis dans un réseau interconnecté d'habitats représentatifs des trois sous-régions comprises dans l'aire de réparation historique de l'espèce au Canada, et reliés à la population plus vaste des États-Unis ». Ce document comprend ce qui suit :

1. **Renseignements sur la situation et les tendances de l'espèce, la biologie et l'écologie** : fournir des renseignements de base sur la situation de l'espèce (y compris les tendances en matière de population et d'habitat), la biologie et l'écologie, une description des menaces et un résumé des mesures prises à ce jour par les gouvernements provincial et fédéral (y compris la reproduction en captivité et le contrôle de la chouette rayée).
2. **Renseignements sur les menaces existantes et potentielles imminentes pour l'espèce** : fournir la meilleure information disponible sur les activités liées à l'exploitation forestière (menaces nouvelles ou en évolution);
3. **Évaluation de l'imminence des menaces** : une évaluation des menaces pour la survie et/ou le rétablissement de la chouette tachetée.

Section 1 : Renseignements sur l'espèce

1.1 Caractéristiques de l'espèce

La chouette tachetée est une chouette de taille moyenne d'une longueur moyenne de 45 cm et d'une envergure de 90 cm. Le plumage est foncé dans l'ensemble, avec des plumes brunes recouvertes de petites taches pâles sur la plus grande partie du corps. La queue a des barres horizontales blanches et il n'y a pas de touffes « auriculaires ». Les yeux sont gros, brun foncé et sont placés dans des disques faciaux brun pâle (Forsman, 1981; Gutiérrez *et al.*, 1995). Les classes d'âge peuvent être identifiées par des différences de caractéristiques de plumage. Les juvéniles de moins de 5 mois sont identifiés par des plumes de duvet visibles. Les sous-adultes (1 à 2 ans) et les adultes (>2 ans) peuvent être différenciés en fonction des plumes de la queue; chez les sous-adultes, les plumes de la queue sont pointées avec des extrémités blanches, tandis que les plumes de la queue des adultes sont arrondies et habituellement marbrées de

couleur (Forsman, 1981). Les mâles et les femelles ont un plumage semblable, mais les femelles sont environ 15 % plus grandes (Blakesley *et al.*, 1990; Gutiérrez *et al.*, 1995).

1.2 Aire de répartition au Canada

L'aire de répartition de l'espèce au Canada est limitée à la province de la Colombie-Britannique. En Colombie-Britannique, l'aire de répartition historique de l'espèce s'étend sur environ 200 km de la frontière américaine jusqu'au lac Carpenter au nord, et sur environ 160 km de la baie Howe à l'ouest jusqu'à la chaîne Cascade à l'est (figure 1). Dans cette aire de répartition, il y a trois sous-régions écologiques qui diffèrent par leurs précipitations annuelles moyennes et leurs caractéristiques d'habitat correspondantes, soit les zones humides « maritimes », les zones humides « sous-maritimes » et les zones sèches « continentales ». L'aire de répartition s'est contractée de façon permanente dans le passé, dans les basses-terres continentales et la vallée du Bas-Fraser, où des zones d'habitat ont été perdues à cause du développement humain (Chutter *et al.*, 2004).

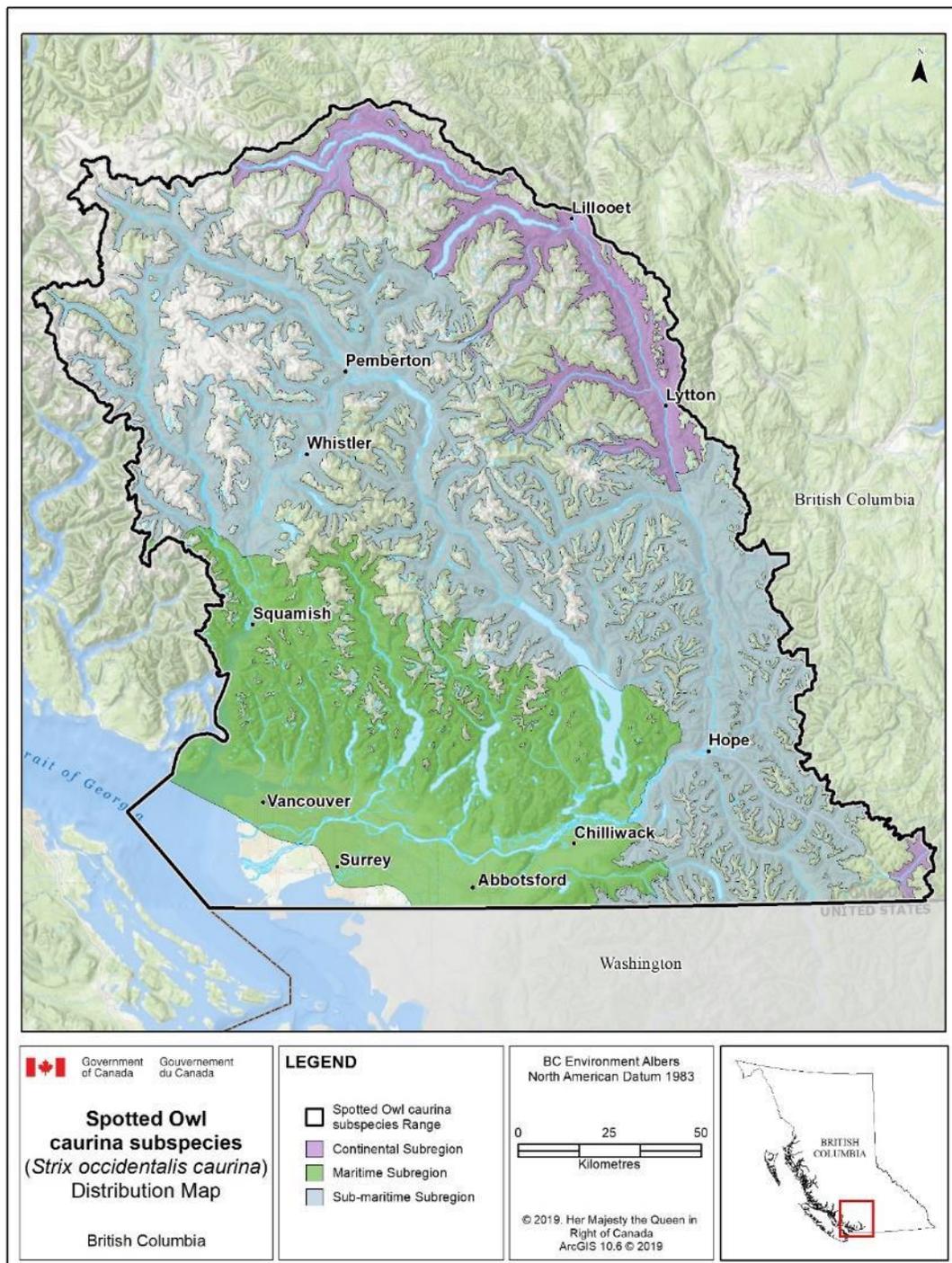


Figure 1. Répartition historique approximative de la chouette tachetée en Colombie-Britannique.

Veuillez voir la traduction française ci-dessous :

British Columbia = Colombie-Britannique, Strait of Georgia = Déroit de Georgia, United States = États-Unis, Spotted owl caurina subspecies (*Strix occidentalis caurina*) = Chouette tachetée de la sous-espèce caurina (*Strix occidentalis caurina*), Distribution Map = Carte de l'aire de répartition, Legend = Légende, Spotted Owl caurina subspecies Range = Aire de répartition de la chouette tachetée de la sous-espèce caurina, Continental Subregion = Sous-région continentale, Maritime Subregion = Sous-région maritime, Sub-maritime Subregion = Sous-région sous-maritime, North American Datum 1983 = Système de référence géodésique

1.3 Paramètres de la population (mondiale et canadienne)

La population mondiale de la chouette tachetée (sous-espèce « du Nord » ou « *caurina* ») était estimée à environ 6 000 couples reproducteurs à la fin des années 1980 (Thomas *et al.*, 1990), la majeure partie de la population (>90 %) se trouvant aux États-Unis (COSEPAC, 2008). Un déclin de la population locale a été observé dans 11 zones d'étude démographique dans l'État de Washington, en Oregon et en Californie entre 1985 et 2013, avec un taux annuel global de déclin de 3,8 % (Dugger *et al.*, 2015). Selon une population de départ de 6 000 couples et une diminution annuelle de 3,8 % de 1985 à 2019, la population mondiale est maintenant estimée à environ 1 600 couples. Les baisses ont été plus prononcées dans les sites de Washington, de l'Oregon et de la Colombie-Britannique, et moins prononcées en Californie (Blackburn et Godwin, 2003; Dugger *et al.*, 2015).

Avant la colonisation européenne, la population de la chouette tachetée au Canada ne dépassait probablement pas 500 couples nicheurs potentiels, soit environ 10 % de la population mondiale des années 1980 (Blackburn *et al.*, 2002). En 1991, on estimait qu'il y avait moins de 100 couples reproducteurs potentiels (Dunbar *et al.*, 1991; Dunbar et Blackburn, 1994) et, en 2002, qu'il y en avait moins de 33 (Blackburn et Godwin, 2003). Des relevés de 10 sites occupés antérieurement en 2019 et 2020 ont révélé la présence d'un couple et d'une chouette seule à deux sites, tous deux au nord de Hope, en Colombie-Britannique (J. Gillis, comm. pers., 2019 et 2020); le couple reproducteur se trouve dans le bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum et la chouette seule se trouve dans le bassin hydrographique voisin du ruisseau Utzlius (figure 2). Cela représente une baisse d'environ 99% par rapport aux niveaux historiques, le Canada ayant maintenant moins de 0,01 % de la population sauvage mondiale (qui compte environ 1 600 couples).

Toutefois, en plus des trois oiseaux connus qui sont encore dans la nature, 26 individus capables de reproduction (plus deux chouettes postreproductrices) se trouvent dans une installation de reproduction en captivité (Ian Blackburn, comm. pers., 2020). Les populations sauvages et en captivité combinées sont relativement stables depuis 2004, la population sauvage continuant de diminuer (en partie parce que des individus sont pris en charge par le programme de reproduction en captivité) et la population en captivité commence à croître (figure 3).

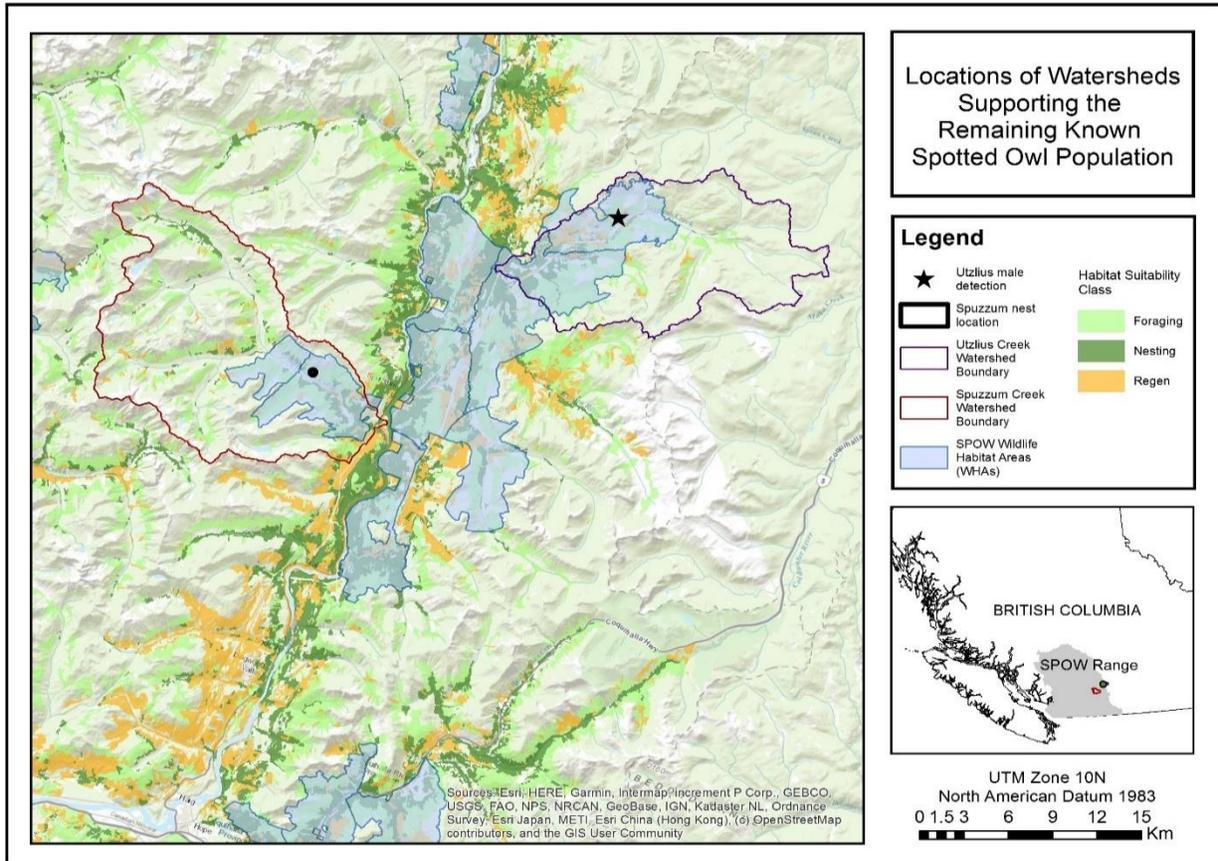


Figure 2. Les deux bassins hydrographiques abritant les trois chouettes tachetées connues qui demeurent à l'état sauvage au Canada.

Veuillez voir la traduction française ci-dessous :

Locations of Watersheds Supporting the Remaining Known Spotted Owl Population = Emplacement des bassins hydrographiques abritant les dernières populations connues de Chouettes tachetées, Legend = Légende, Utzlius male detection = Détection du mâle du ruisseau Utzlius, Spuzzum nest location = Emplacement du site de nidification du ruisseau Spuzzum, Utzlius Creek Watershed Boundary = Limite du bassin hydrographique du ruisseau Utzlius, Spuzzum Creek Watershed Boundary = Limite du bassin du ruisseau Spuzzum, SPOW Wildlife Habitat Areas (WHAs) = Zones d'habitat fauniques (WHA) de la Chouette tachetée, Habitat Suitability Class = Classe d'habitat convenable, Foraging = Alimentation, Nesting = Nidification, Regen = Régénération, British Columbia = Colombie Britannique, SPOW Range = Aire de répartition de la Chouette tachetée, UTM Zone 10N = Zone UTM 10N, North American Datum 1983 = Système de référence géodésique nord-américain de 1983

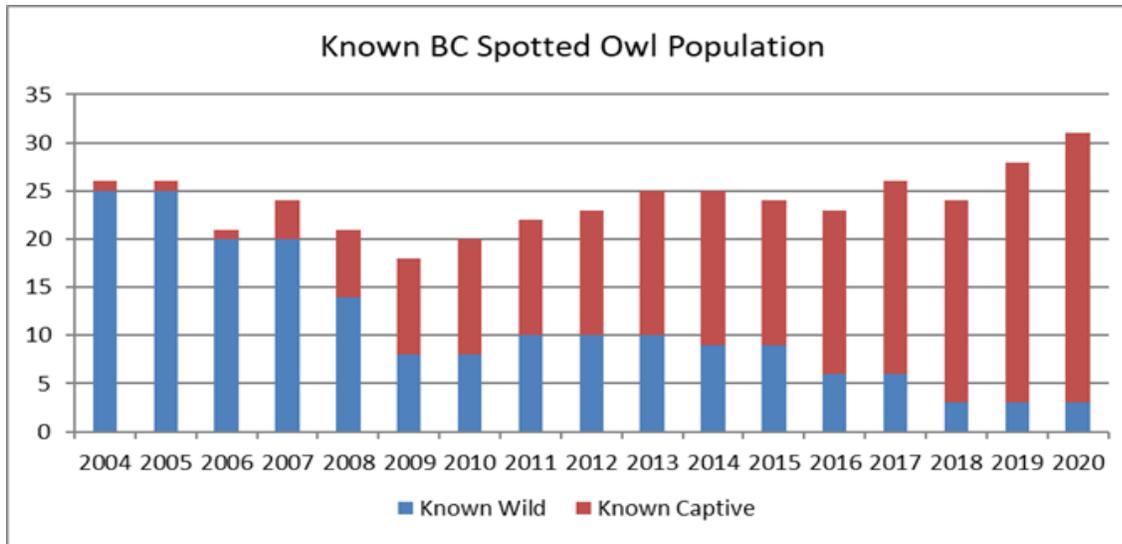


Figure 3. Population connue de chouettes tachetées au Canada de 2004 à 2020 (gouvernement de la Colombie-Britannique, 2019).

Veuillez voir la traduction française ci-dessous :

Known BC Spotted Owl population = population connue de la Chouette tachetée en Colombie-Britannique, Known Wild = Population sauvage connue, Known Captive = Population en captivité connue

1.4 Qualité et quantité d'habitat

Besoins en matière d'habitat

La chouette tachetée établit des territoires (pour la nidification et l'alimentation) à l'intérieur de forêts de conifères mixtes caractérisées par une cohorte d'arbres d'âge inégal; un couvert végétal à plusieurs couches et relativement fermé; de nombreux grands arbres avec des cimes brisées, des branches déformées et de grandes cavités; et de nombreux gros chicots et d'accumulations de bûches et de débris ligneux abattus (Thomas *et al.*, 1990; USDI, 1992). Ces caractéristiques structurelles fournissent une couverture protectrice (contre les prédateurs et les intempéries), des structures pour la nidification et le repos et des caractéristiques qui soutiennent la présence de proies abondantes et accessibles (Blackburn *et al.*, 2009). Dans les parties humides de l'aire de répartition (à l'ouest de la chaîne Cascade), ces caractéristiques se trouvent exclusivement dans les forêts anciennes. Dans les parties plus sèches (à l'est des Cascades), la chouette tachetée a également été observée dans des peuplements plus jeunes où la complexité structurelle a été créée par des incendies, des événements de vent ou des facteurs de maladie comme le pourridié des racines ou les infections au gui (Dunbar et Blackburn, 1994; Buchanan *et al.*, 1995). La chouette tachetée n'est pas migratrice et réside donc dans son aire de répartition toute l'année. Les couples nicheurs peuvent réutiliser le même nid chaque année ou utiliser d'autres sites de nidification (Gutiérrez *et al.*, 1995).

À l'instar de la chouette tachetée résidentes, les individus qui se dispersent ont besoin de proies et d'une protection (contre les intempéries et les prédateurs); par conséquent, les forêts anciennes et matures (c.-à-d. des forêts qui soutiennent la nidification/le repos et l'alimentation) sont considérées comme des milieux offrant des conditions idéales, et on a constaté que les individus dispersés utilisent ces habitats dans une plus grande proportion que les autres types d'habitats (Miller *et al.*, 1997; revu dans Buchanan, 2004). Les chouettes tachetées qui se

dispersent peuvent traverser une mosaïque fragmentée de forêts d'âges divers, de coupes à blanc, de routes et de zones non boisées (Forsman *et al.*, 2002). Cependant, lorsqu'elles passent par ces types d'habitats pendant la dispersion, les chouettes sont exposées à un plus grand risque de famine et de prédation (Miller *et al.*, 1997; Hobbs, 2004 et 2005). Dans une analyse de 1 534 événements de dispersion à Washington et en Oregon, Hollenbeck et ses collaborateurs (2018) ont constaté une distance de dispersion moyenne de $23,8 \pm 19,2$ km (1 écart-type).

La superficie approximative de l'habitat nécessaire à un couple de chouettes tachetées pour établir une aire de répartition varie de la sous-région la plus humide à la sous-région la plus sèche : maritime – 3 010 ha, sous-maritime – 2 224 ha, continentale – 1 907 ha (Chutter *et al.*, 2004 et 2007). Un taux plus élevé de fécondité et de survie des adultes est associé à de plus grandes portions d'habitat dans les zones entourant le nid (Bart, 1995; Meyer *et al.*, 1998). Le domaine vital des proies préférées de l'espèce, le grand polatouche (*Glaucomys Sabrinus*) et le rat à queue touffue (*Neotoma cinerea*), a une superficie moyenne d'environ 10 ha, de sorte que les experts de la Colombie-Britannique ont estimé qu'une superficie de 10 ha est la taille minimale de la parcelle d'habitat dans laquelle la chouette tachetée peut se nourrir avec succès² (revu dans Sutherland *et al.*, 2007). Dans les paysages fortement touchés par la récolte forestière ou d'autres perturbations, les parcelles résiduelles de forêt ancienne peuvent ne pas être suffisantes pour soutenir les populations de proies arboricoles préférées (Carey *et al.*, 1992). Les résultats de la modélisation des populations pour l'espèce indiquent que des grappes d'habitats plus grandes (capables de soutenir 15 domaines vitaux ou plus) sont plus susceptibles d'atteindre une occupation stable à long terme (100 ans) en raison de la capacité des juvéniles à se disperser dans leur groupe natal plutôt que d'avoir à quitter leur groupe et à se disperser dans la matrice moins hospitalière (Lamberson *et al.*, 1994).

En Colombie-Britannique, l'habitat est classé selon qu'il convient ou non à la chouette tachetée à l'aide des attributs de la cartographie provinciale de l'inventaire des ressources végétales (IRV). La pertinence des polygones de l'IRV est classée selon que ces derniers contiennent tous les attributs nécessaires pour soutenir toutes les fonctions vitales, y compris la nidification et le repos, ou seulement le sous-ensemble d'attributs nécessaires pour soutenir l'alimentation (Sutherland *et al.*, 2007). L'habitat de qualité « nidification » se trouve dans de vieux peuplements de grande hauteur situés à basse altitude et l'habitat de qualité « alimentation » se trouve dans des peuplements matures de moyenne hauteur et peut s'étendre à des altitudes plus élevées. Ces types d'habitats servent aussi d'habitats de déplacement et de dispersion sécuritaires, car les déplacements et la dispersion sont mieux soutenus dans les paysages qui contiennent des corridors contigus de forêts matures (Buchanan, 2004).

Disponibilité de l'habitat dans les bassins hydrographiques des ruisseaux Spuzzum et Utzlius

Il reste actuellement 5 551 ha d'habitat de nidification et d'alimentation dans le bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum (drains de Spuzzum et d'Urquhart; figure 2). Selon une estimation de 2 224 ha d'habitat requis (en moyenne) pour soutenir un domaine vital dans la sous-région sous-maritime, le bassin hydrographique pourrait soutenir 2,5 domaines vitaux. Cela est corroboré par les relevés du milieu des années 1990 à 2000, qui ont montré des

² Veuillez noter qu'il peut s'agir d'une estimation libérale de la taille minimale des parcelles d'alimentation. À Washington, la chouette tachetée a été documentée en quête de nourriture dans des parcelles de moins de 10 ha (Joe Buchanan, comm. pers., 2020).

détections réparties dans les deux drains, ce qui laisse entendre que plus d'une aire de répartition était occupée (BC CDC, 2019). Le bassin hydrographique du ruisseau Utzlius contient actuellement 4 071 ha d'habitat (figure 2), ce qui est suffisant pour abriter 1,8 domaine vital. Cependant, dans les deux bassins hydrographiques, l'habitat restant est fragmenté et de nombreuses parcelles restantes sont plus petites que le seuil minimal de 10 ha défini par les experts provinciaux pour la taille des parcelles d'alimentation. Par conséquent, le nombre réel de domaines vitaux que les deux bassins hydrographiques pourraient soutenir à l'heure actuelle pourrait être inférieur. C'est particulièrement le cas dans les parties en amont (est) du bassin hydrographique du ruisseau Utzlius, où une importante récolte forestière a laissé peu d'habitat; il ne reste aucun habitat de « nidification » de la plus haute qualité.

1.5 Utilisation actuelle de l'habitat

À l'heure actuelle, seules trois chouettes tachetées sont encore à l'état sauvage au Canada, soit le couple reproducteur dans le bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum et le mâle seul qui se trouve dans le bassin hydrographique voisin du ruisseau Utzlius (figure 2). Des chouettes tachetées ont été détectées régulièrement dans ces deux sites depuis 1994 (gouvernement de la Colombie-Britannique, 2019). Des activités de nidification ont été observées dans le ruisseau Utzlius entre 1997 et 2017, et dans le ruisseau Spuzzum entre 2017 et 2020 (données inédites de l'enquête du ministère des Forêts, des Terres, des Opérations de ressources naturelles et du Développement rural de la C.-B.). L'habitat restant dans ces sites est caractérisé comme une forêt ancienne de conifères mixtes qui correspond à la description ci-dessus.

1.6 Situation

1.6.1 Protection fédérale

La chouette tachetée a été inscrite à la liste des espèces en péril en vertu de l'annexe 1 de la LEP en 2003. Pour les espèces relevant de la compétence provinciale, l'article 33 de la LEP interdit d'endommager ou de détruire la résidence d'une espèce inscrite comme espèce menacée, en voie de disparition ou disparue du pays lorsque cette résidence est située sur le territoire domanial. La LEP définit la résidence comme suit : « Gîte — terrier, nid ou autre aire ou lieu semblable — occupé ou habituellement occupé par un ou plusieurs individus pendant tout ou partie de leur vie, notamment pendant la reproduction, l'élevage, les haltes migratoires, l'hivernage, l'alimentation ou l'hibernation » [paragraphe 2(1)]. Aux termes de l'article 97 de la LEP, quiconque contrevient à l'article 33 de la Loi commet une infraction. Le projet de description de la résidence de 2005 pour la chouette tachetée définit une résidence comme tout arbre de nidification occupé par une chouette tachetée au cours des six dernières années (avec une protection applicable toute l'année) ou tout arbre de gîte occupé (la durée/la saison d'applicabilité n'est pas encore définie au moment de la rédaction du présent rapport). Il n'y a pas de terres fédérales dans le bassin hydrographique du ruisseau Utzlius, de sorte que les interdictions fédérales ne s'appliquent pas à cet endroit. Dans le bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum, les réserves indiennes 1 et 1A de Spuzzum chevauchent la partie la plus basse (la plus à l'est) du bassin hydrographique, de sorte que les interdictions prévues à l'article 33 s'appliqueraient à l'intérieur de ces terres³.

³ « Territoire domanial », aux termes de la LEP, comprend « les réserves ou autres terres qui ont été mises de côté à l'usage et au profit d'une bande en application de la [Loi sur les Indiens](#) ».

1.6.2 Protection provinciale et territoriale

L'espèce (appelée chouette tachetée du Nord en Colombie-Britannique) bénéficie d'une certaine protection en Colombie-Britannique en vertu de la *B.C. Wildlife Act* (1996), qui interdit de chasser, de prendre, de piéger, de blesser ou de tuer l'espèce. L'habitat de l'espèce peut également bénéficier d'une certaine protection en vertu de la *Forest and Range Practices Act* (2002) par l'entremise des zones de gestion de forêts anciennes (Old-Growth Management Areas, ou ZGFA), des aires d'hivernage des ongulés (AHO) et des dispositions de la stratégie de gestion de la faune désignée, comme les zones d'habitat de la faune (ZHF) et leurs mesures générales de gestion de la faune. La plupart des ZHF de la chouette tachetée (y compris celles qui se trouvent dans les bassins hydrographiques des ruisseaux Spuzzum et Utzlius) sont des zones d'habitat à long terme de la chouette (ZHLTC), qui sont « gérées pour atteindre 100 % des conditions d'habitat de la chouette tachetée en conservant l'habitat existant, en créant un habitat supplémentaire ou en améliorant l'habitat pour améliorer la qualité de l'alimentation ou de la nidification » (Josh Malt, comm. pers., 2020). La récolte pour l'« amélioration de l'habitat » (mesure générale de la faune n° 4) implique de respecter les objectifs et les critères de conservation dans le but de maintenir les attributs actuels de l'habitat de la chouette tachetée et de permettre à d'autres de se développer plus rapidement (que dans le cas d'une succession naturelle). Les trois dernières chouettes tachetées sauvages se trouvent dans des secteurs de compétence provinciale⁴.

⁴ Selon le paragraphe 34(1) de la LEP, les interdictions prévues à l'article 33 « ne s'appliquent dans une province, ailleurs que sur le territoire domanial, que si un décret prévu au paragraphe (2) prévoit une telle application ».

1.7 Menaces pour l'espèce

L'évaluation des menaces pour la chouette tachetée est fondée sur le système de classification unifié des menaces de l'IUCN-CMP (Union internationale pour la conservation de la nature-Partenariat pour les mesures de conservation) et a été réalisée à l'échelle de l'aire de répartition historique de l'espèce. L'évaluation a été réalisée par un groupe d'experts en espèces de la Colombie-Britannique en mars 2018. Les menaces qui pèsent sur la population actuelle (telles qu'évaluées dans le présent rapport) ont été mises en évidence en caractères gras/verts, et les résultats à l'échelle des sites sont indiqués entre parenthèses. Les menaces découlent des activités ou des processus immédiats qui ont entraîné, entraînent ou pourraient entraîner la destruction, la dégradation ou la détérioration de l'entité évaluée (population, espèce, communauté ou écosystème) dans la zone d'intérêt (mondiale, nationale ou infranationale). Les facteurs limitatifs ne sont pas pris en compte dans le cadre de ce processus d'évaluation. Aux fins de cette évaluation des menaces, seules les menaces actuelles et futures sont prises en considération. Les menaces historiques, les effets indirects ou cumulatifs des menaces ou toute autre information pertinente pour comprendre la nature des menaces sont présentés à la section « Description des menaces ».

Tableau 1. Évaluation du calculateur de menaces

Menace	Description de la menace	Impact ^a	Portée ^b	Gravité ^c	Immédiateté ^d
1	Développement résidentiel et commercial	Faible	Petite	Extrême	Élevée
1.1	Habitations et zones urbaines	Faible	Petite	Extrême	Élevée
1.2	Zones commerciales et industrielles	Faible	Petite	Extrême	Élevée
1.3	Zones touristiques et récréatives	Faible	Petite	Extrême	Élevée
2	Agriculture et aquaculture	Négligeable	Négligeable	Extrême	Élevée
2.1	Cultures annuelles et pluriannuelles de produits autres que le bois	Négligeable	Négligeable	Extrême	Élevée
2.2	Plantations pour la production de bois et de pâte	Négligeable	Négligeable	Extrême	Élevée
2.3	Élevage et élevage à grande échelle	Négligeable	Négligeable	Légère	Insignifiante/négligeable
3	Production d'énergie et exploitation minière	Faible	Petite	Extrême	Élevée
3.1	Forages pétroliers et gaziers	Négligeable	Négligeable	Modérée	Faible
3.2	Exploitation de mines et carrières	Faible (élevé)	Petite (grande)	Extrême (extrême)	Élevée (modérée)
3.3	Énergie renouvelable	Négligeable	Négligeable	Extrême	Élevée

Menace	Description de la menace	Impact ^a	Portée ^b	Gravité ^c	Immédiateté ^d
4	Corridors de transport et de service	Modéré	Restreinte	Extrême	Élevée
4.1	Routes et voies ferrées	Modéré (très élevé)	Restreinte (très grande)	Extrême (extrême)	Modérée (élevée)
4.2	Réseaux de services publics	Inconnu	Inconnue	Inconnue	Inconnue
4.4	Trajectoires de vol	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Élevée
5	Utilisation des ressources biologiques	Élevé	Grande	Extrême	Élevée
5.1	Chasse et prélèvement d'animaux terrestres	Négligeable (élevé)	Négligeable (grande)	Négligeable (extrême)	Élevée
5.2	Cueillette de plantes terrestres	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Élevée
5.3	Exploitation forestière et récolte du bois	Élevé (élevé)	Grande (grande)	Extrême (extrême)	Élevée (élevée)
6	Intrusions et perturbations anthropiques	Faible	Restreinte	Légère	Élevée
6.1	Activités récréatives	Faible (élevé)	Restreinte (grande)	Légère (extrême)	Élevée (modérée)
6.2	Guerres, troubles civils et exercices militaires	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Élevée
7	Modifications des systèmes naturels	Moyen	Restreinte	Extrême	Élevée
7.1	Incendies et suppression des incendies	Moyen	Restreinte	Extrême	Élevée
7.2	Barrages, gestion et utilisation de l'eau	Négligeable	Petite	Négligeable	Élevée
8	Espèces et gènes envahissants ou problématiques	Très élevé	Très grande	Extrême	Élevée
8.1	Espèces/maladies exotiques (non indigènes) envahissantes	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Élevée
8.2	Maladies et espèces indigènes problématiques	Très élevé (très élevé)	Très grande (très grande)	Extrême (extrême)	Élevée (élevée)
8.3	Matériel génétique introduit	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Insignifiante/négligeable
9	Pollution	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Élevée
9.1	Eaux usées domestiques et urbaines	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Élevée
9.2	Effluents industriels et militaires	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Élevée

Menace	Description de la menace	Impact ^a	Portée ^b	Gravité ^c	Immédiateté ^d
9.3	Effluents agricoles et sylvicoles	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Élevée
9.5	Polluants atmosphériques	Négligeable	Négligeable	Légère	Élevée
9.6	Énergie excessive	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Élevée
10	Phénomènes géologiques	Négligeable	Négligeable	Modérée	Élevée
10.3	Avalanches/glislements de terrain	Négligeable	Négligeable	Modérée	Élevée

^a **Impact** – Mesure dans laquelle on observe, infère ou soupçonne que l'espèce est directement ou indirectement menacée dans la zone d'intérêt. Le calcul de l'impact de chaque menace est fondé sur sa gravité et sa portée et prend uniquement en compte les menaces présentes et futures. L'impact d'une menace reflète la réduction de la population de l'espèce, ou la diminution/dégradation de la superficie d'un écosystème. Le taux médian de déclin de la population ou de la superficie de l'habitat pour chaque combinaison de portée et de gravité se range dans les classes d'impact suivantes : très élevé (déclin de 75 %), élevé (40 %), moyen (15 %) et faible (3 %). Inconnu : catégorie utilisée quand l'impact ne peut être déterminé (p. ex. lorsque les valeurs pour la portée ou la gravité sont inconnues); non calculé : catégorie utilisée lorsque l'impact n'est pas calculé parce que la menace se trouve en dehors de la période de l'évaluation (p. ex. l'immédiateté est négligeable ou faible puisque la menace est seulement considérée comme étant antérieure); négligeable : lorsque la portée ou la gravité est négligeable; pas une menace : lorsque la gravité est neutre ou qu'il y a un avantage potentiel.

^b **Portée** – Proportion de l'espèce qui, selon toute vraisemblance, devrait être touchée par la menace d'ici 10 ans. Généralement mesurée comme la proportion de la population de l'espèce dans la zone d'intérêt. (très grande = 71-100 %; grande = 31-70 %; restreinte = 11-30 %; petite = 1-10 %; négligeable < 1 %).

^c **Gravité** – Au sein de la portée, niveau de dommage que causera vraisemblablement la menace sur l'espèce d'ici une période de 10 ans ou de trois générations. Généralement mesurée comme le degré de réduction de la population de l'espèce. (Extrême = 71-100 %; grave = 31-70 %; modérée = 11-30 %; légère = 1-10 %; négligeable < 1 %; neutre ou avantage potentiel = 0 %).

^d **Immédiateté** – Élevée = constante; modérée = menace pouvant se manifester uniquement dans le futur (pourrait être à court terme [< 10 ans ou 3 générations]) ou absente pour l'instant (mais susceptible de se manifester de nouveau à court terme); faible = menace pouvant se manifester uniquement dans le futur (à long terme) ou absente pour l'instant (mais susceptible de se manifester de nouveau à long terme); insignifiante/négligeable = menace qui s'est manifestée dans le passé et qui est peu susceptible de se manifester de nouveau, ou menace qui n'aurait aucun effet direct, mais qui pourrait être limitative.

Description des menaces

D'après les critères d'évaluation des menaces de l'UICN appliqués à l'ensemble de l'aire de répartition historique (c.-à-d. la zone de rétablissement), il y a une menace d'impact « très élevé » pour la chouette tachetée, une menace d'impact « élevé », deux menaces d'impact « moyen », sept menaces d'impact « faible », et de nombreuses menaces qui ont été évaluées comme ayant des répercussions « négligeables » ou « inconnues » (tableau 1). La persécution, qui est une menace très élevée dans le bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum, ne s'applique pas à l'aire de répartition historique à moins que des chouettes ne soient présentes et que leur emplacement ne soit connu du public.

Il y a six menaces à la survie du reste de la population sauvage, deux qui ont un impact « très élevé » (touchant les deux sites) et quatre qui ont un impact « élevé » (touchant seulement un des deux sites; tableau 1). Les impacts directs de l'exploitation forestière sont évalués sous la rubrique « exploitation forestière et récolte de bois » et les impacts indirects de l'exploitation forestière causés par l'augmentation de la circulation liée à l'exploitation forestière sont évalués sous la rubrique « routes et chemins de fer ».

UICN 8.2 – Espèces indigènes problématiques

La chouette rayée est originaire de l'est du Canada, mais elle a étendu son aire de répartition vers l'ouest et le sud et, dans les années 1960, a commencé à chevaucher l'aire de répartition de la chouette tachetée en Colombie-Britannique (Campbell *et al.*, 1990; Dunbar *et al.*, 1991; Livezey *et al.*, 2009a et b). Des chouettes rayées ont été détectées dans tous les 10 sites de relevé de la chouette tachetée précédemment occupés qui ont été visités en 2019 (J. Gillis, comm. pers., 2019). Elles prospèrent dans une variété de types de forêts et de stades de succession et peuvent s'adapter à des sources de nourriture plus variées que la chouette tachetée (Wiens *et al.*, 2014). La chouette rayée menace la chouette tachetée principalement par la concurrence pour l'habitat et les proies (Dugger *et al.*, 2011); l'hybridation et la prédation ont été considérées comme des préoccupations secondaires (Leskiw et Gutiérrez, 1998; Kelly *et al.*, 2004), mais cela n'a pas été démontré de façon empirique (J. Buchanan, comm. pers., 2020).

En reconnaissance de la gravité de cette menace, des programmes de contrôle contre la chouette rayée ont été mis sur pied dans l'aire de répartition des populations de chouettes tachetées aux États-Unis et au Canada (Diller *et al.*, 2016; Dugger *et al.*, 2016; Gillis 2016a; Wiens *et al.*, 2019). Les programmes américains ont eu recours à l'élimination létale, et le programme de la Colombie-Britannique a eu recours à une combinaison de transfert et d'élimination létale. Les résultats des études sur l'élimination de la chouette rayée ont varié, les initiatives ayant eu un succès plus immédiat à la limite sud de l'aire de répartition et des résultats incertains/plus lents à la limite nord de l'aire de répartition. En Californie, le taux de croissance annuel de la population de chouettes tachetées quatre ans après les éliminations (létales) était de 1,029 (en hausse) dans les sites d'élimination comparativement à 0,870 (en baisse) dans les sites témoins (Diller *et al.*, 2016), et dans le sud de l'Oregon, une augmentation de l'occupation et de la fécondité de la chouette tachetée et des baisses des taux d'extinction locale a été observée 3,5 ans après l'élimination de la chouette rayée (Wiens *et al.*, 2019). Cependant, sur les zones côtières de l'Oregon et l'État de Washington, la fécondité et la colonisation de la chouette tachetée sont demeurées faibles 3,5 ans après l'élimination de la chouette rayée (Wiens *et al.*, 2019) et, en Colombie-Britannique, les efforts d'élimination (létale et non létale) n'ont pas encore été suffisants pour compenser les taux de recolonisation de la chouette rayée (Gillis, 2016a et b; Gillis et Waterhouse, 2020).

Diller et ses collaborateurs (2016) suggèrent que les populations de chouette tachetée plus au nord pourraient connaître un rétablissement plus lent après l'élimination de la chouette rayée parce que les populations de chouettes rayées sont davantage bien établies (il faut donc des efforts d'élimination plus intensifs et soutenus pour surmonter la recolonisation par les individus dispersés) et les populations de chouettes tachetées sont trop petites pour se rétablir rapidement (moins d'individus dispersés attendent d'occuper les territoires disponibles). La supplémentation de la population de chouettes tachetées en Colombie-Britannique par la réintroduction pourrait contrer cet effet. Cependant, même si le contrôle de la chouette rayée est efficace, on ne sait pas si cette menace peut être atténuée ou évitée jusqu'au point où la chouette tachetée pourra se rétablir sans intervention humaine continue (Bodine et Capaldi, 2017). Une surveillance accrue sera nécessaire pour déterminer si et comment la menace posée par la chouette rayée peut être gérée efficacement à long terme et, par conséquent, si une population de chouettes tachetées rétablie peut être maintenue en l'absence d'un contrôle continu de la chouette rayée.

La chouette rayée est présente dans les bassins hydrographiques des ruisseaux Spuzzum et Utzlius; cependant, la province de la Colombie-Britannique gère activement cette menace dans les deux sites par un contrôle opérationnel de la chouette rayée.

UICN 5.1 – Chasse et prélèvement d'animaux terrestres

Avec la publication du site de nidification du ruisseau Spuzzum en 2020 dans le cadre de la pétition d'Ecojustice, le couple du ruisseau Spuzzum risque d'être persécuté. Cela s'est produit aux États-Unis lorsque des sites de nidification de la chouette tachetée ont été découverts par le public (Ian Blackburn, comm. pers., 2020).

UICN 5.3 – Exploitation forestière et récolte du bois

Les pratiques historiques d'exploitation forestière ont eu de graves répercussions sur la chouette tachetée, y compris la perte directe d'habitat dans les forêts anciennes (perte des attributs de l'habitat de nidification, de repos et d'alimentation) et la fragmentation de cet habitat (COSEPA, 2008; Chutter *et al.*, 2004). L'impact principal de la fragmentation de l'habitat lié à l'exploitation forestière semble provenir des répercussions sur les populations de proies privilégiées (revu dans Courtney *et al.*, 2004). Cet impact est plus prononcé dans les parties de l'aire de répartition où les grands polatouches, qui dépendent des forêts anciennes, sont les principales proies (p. ex., Washington et C.-B.), que dans les régions où prédominent les rats à queue touffue plus généralistes (revu dans Courtney *et al.*, 2004, et Sovern *et al.*, 2014). Parmi les autres impacts de l'exploitation forestière, se trouvent la création d'ouvertures déforestées dans les zones d'alimentation et de dispersion, ce qui peut exposer les individus à un risque accru de prédation, et la perturbation sonore associée aux opérations d'exploitation forestière, lorsque les opérations ont lieu à moins de 400 m des nids/gîtes ou des centres d'activités (Wasser *et al.*, 1997; Hayward *et al.*, 2011; USFWS, 2006). La conversion des forêts de conifères anciennes en d'autres types d'habitats peut également accroître l'exposition de la chouette tachetée à son principal prédateur, le grand-duc d'Amérique (Johnson, 1993).

L'amélioration des pratiques d'exploitation forestière sur les terres domaniales en vertu de la *Forest and Range Practices Act*, ainsi que les initiatives de protection de l'habitat des chouettes tachetées dans le cadre des plans de gestion de la chouette tachetée (1 et 2) ont partiellement réduit les impacts de l'exploitation forestière sur la chouette tachetée et d'autres espèces dépendantes des forêts anciennes en exigeant ou en favorisant la conservation des arbres anciens, des chicots de branche et des zones riveraines; en réduisant la taille des blocs de coupe; en augmentant la taille des zones de conservation; et en fournissant certaines mesures

de protection de l'habitat pour des parcelles de forêt ancienne par la désignation de zones d'habitat de la faune (ZHF), de zones de gestion de forêts anciennes (ZGFA) et d'aires d'hivernage des ongulés (AHO) (gouvernement de la Colombie-Britannique, 2009a). Cependant, plus de 180 000 ha d'habitat de nidification et d'alimentation dans l'aire de répartition de la chouette tachetée se trouvent toujours dans des parties non protégées du territoire de base pour l'approvisionnement forestier, et la récolte continue de supprimer et d'isoler l'habitat. De plus, les mesures générales de gestion de la faune associées aux ZHF de la chouette tachetée n'interdisent pas complètement la récolte forestière.

L'exploitation forestière est active dans les bassins hydrographiques des ruisseaux Spuzzum et Utzlius. Dans le bassin du ruisseau Spuzzum, ces activités pourraient avoir des impacts directs sur le couple reproducteur et sa progéniture. Dans le bassin du ruisseau Utzlius, ces activités sont menées assez loin de la zone d'habitat potentielle pour qu'aucun impact direct ne soit prévu (voir Renseignements sur les menaces imminentes potentielles pour l'espèce).

Si l'exploitation forestière était interrompue, la menace ne serait probablement plus imminente ou disparaîtrait, selon que les activités sont interrompues de façon temporaire ou permanente.

UICN 4.1 – Routes et voies ferrées

L'habitat de nidification de la chouette tachetée se trouve dans les forêts basses où il y a une concentration croissante de routes servant à l'exploitation forestière et à d'autres fins. La construction et l'expansion de routes entraînent une perte directe et souvent permanente de l'habitat par l'élimination de l'habitat des forêts anciennes à l'intérieur de la surface immédiate de la route et de l'emprise gérée. Les routes exposent également les individus à des risques de collision (Forsman *et al.*, 2002), et la perturbation du bruit causée par la circulation routière peut accroître les niveaux de stress individuels et la capacité de reproduction (Wasser *et al.*, 1997; Hayward *et al.*, 2011) et pourrait modifier les comportements de nidification (USFWS, 2006). Le grand-duc d'Amérique est peut-être aussi plus présent le long des routes, ce qui expose la chouette tachetée à un plus grand risque de prédation lorsque les routes traversent son habitat (Johnson, 1993). La construction de routes continuera d'accompagner les activités d'extraction et de mise en valeur des ressources (p. ex., exploitation forestière); toutefois, aucune nouvelle voie principale n'est actuellement en construction dans l'aire de répartition de l'espèce (J. Gillis, comm. pers., 2019).

Les principales routes forestières desservant les bassins hydrographiques des ruisseaux Spuzzum et Utzlius sont directement adjacentes aux plus récentes occurrences de la chouette tachetée (voir Renseignements sur les menaces imminentes potentielles pour l'espèce).

Si l'exploitation forestière et les activités connexes étaient interrompues, la menace de perturbation causée par la circulation liée à l'exploitation forestière ne serait probablement plus imminente ou disparaîtrait, selon que les activités sont interrompues temporairement ou de façon permanente.

UICN 7.1 – Incendies et suppression des incendies

Dans les forêts plus sèches à l'est de la chaîne Cascade, les anciennes activités de lutte contre les incendies ont mené au remplacement des sous-étages à l'épreuve du feu par des combustibles étagés inflammables qui augmentent le risque d'incendies catastrophiques menant au remplacement de peuplements (Buchanan, 2016). Dans la partie américaine de l'aire de répartition, Davis et ses collègues (2016) ont estimé que 191 900 ha d'habitat de nidification et de repos sur le territoire domaniale ont été perdus à cause des feux de forêt

entre 1994 et 2013, soit quatre fois la superficie de l'habitat récolté. En Colombie-Britannique, ce risque est plus prononcé dans la sous-région continentale plus sèche, où l'extinction des incendies a probablement prolongé les intervalles de récurrence des feux au-delà de leur intervalle historique (Wong *et al.*, 2003). Cette situation est probablement moins préoccupante dans les sous-régions maritimes et sous-maritimes plus humides, où les intervalles de récurrence sont naturellement plus longs et où le feu joue un rôle moindre dans la dynamique des perturbations naturelles (Wong *et al.*, 2003). La réduction des risques de feux de forêt, c.-à-d. la gestion de la charge de combustible, a également le potentiel d'avoir un impact direct sur l'habitat de la chouette tachetée (en raison de la perte d'arbres nicheurs potentiels et des caractéristiques nécessaires pour soutenir les populations de proies) si les équipes ciblent le bois abattu et les chicots à enlever.

UICN 1.1 – Habitations et zones urbaines et UICN 1.2 – Zones commerciales et industrielles

Historiquement (avant les années 1930), l'urbanisation (et le développement commercial et industriel connexe) a entraîné la perte à grande échelle de forêts de conifères mixtes dans l'ensemble des basses-terres continentales (Boyle *et al.*, 1990), ainsi que des parties de la vallée du Bas-Fraser où le développement agricole n'a pas précédé l'urbanisation. Cependant, la plupart des habitats de forêt ancienne dans l'aire de répartition de ces centres de population ont maintenant été convertis en zones urbaines (Chutter *et al.*, 2004; Sutherland *et al.*, 2007); ce facteur ne devrait donc pas représenter une menace importante au cours de la prochaine décennie.

UICN 1.3 – Zones touristiques et récréatives

Il existe plusieurs grands centres de ski dans la sous-région maritime, dans des secteurs où se trouvent des habitats pour la chouette tachetée. L'expansion de l'infrastructure des centres de villégiature dans ces zones pourrait entraîner une perte d'habitat supplémentaire et localisée. L'utilisation des parcs provinciaux dans la sous-région maritime a également augmenté de façon spectaculaire au cours de la dernière décennie (B.C. Parks, 2018), ce qui exerce des pressions pour étendre les sentiers et l'infrastructure des parcs dans les zones d'habitat potentielles de la chouette tachetée.

UICN 3.2 – Exploitation de mines et de carrières

Les activités d'exploration minière et minérale sont rares dans l'aire de répartition de la chouette tachetée. Cependant, étant donné qu'elles ne sont pas visées par les interdictions de récolte forestière en vertu des mesures générales de gestion de la faune en Colombie-Britannique dans les zones d'habitat d'espèces sauvages (gouvernement de la Colombie-Britannique, 2012), ces activités peuvent entraîner une perte d'habitat même dans des zones qui sont entre autre considérées comme protégées.

Il y a des titres miniers dans le bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum, bien qu'il n'y ait aucune indication d'activité d'extraction imminente (voir Renseignements sur les menaces imminentes potentielles pour l'espèce).

UICN 4.2 – Réseaux de services publics

Comme pour les routes, le défrichage de l'habitat associé à la construction de réseaux de services publics entraînera une certaine perte directe d'habitat, et les habitats en forme de lisière linéaire qui seraient créés pourraient faciliter l'augmentation de la concurrence et de la prédation. Toute chouette tachetée nichant ou cherchant de la nourriture à proximité des lignes de services publics pendant leur construction ou leur entretien pourrait également être perturbée par le bruit des machines.

Le projet d'agrandissement du réseau de Trans Mountain (TMX) pourrait avoir une incidence sur la chouette tachetée en supprimant l'habitat pour le rétablissement le long de l'empreinte de construction du pipeline dans la région de Coquihalla (où l'on ne trouve pas de chouette tachetée à l'heure actuelle, mais où la réintroduction est prévue), et par la perturbation potentielle des chouettes à l'installation de reproduction en captivité de Langley (qui se trouve à proximité de l'empreinte de TMX). Une évaluation d'impact a été menée sur les répercussions sur l'habitat dans la région de Coquihalla. Le gouvernement fédéral a mis en place une condition pour tenir compte de ces impacts, et le gouvernement provincial respecte cette condition dans le cadre de son entente d'atténuation avec la Trans Mountain Corporation.

UICN 6.1 – Activités récréatives

L'utilisation récréative de l'arrière-pays a augmenté de façon spectaculaire dans la région de la côte sud (chevauchant la sous-région maritime), le nombre de visiteurs dans les parcs de la Colombie-Britannique ayant augmenté de 60 % entre 2007 et 2017 (B.C. Parks, 2018). À mesure que de plus en plus d'utilisateurs de l'arrière-pays visitent les parcs et les aires de loisirs où habite la chouette tachetée, le risque de perturbation humaine augmente, particulièrement lorsque les activités comportent un accès motorisé bruyant (VTT, motoneiges, hélicoptères).

Un titre a été octroyé pour une entreprise d'héliaventure dans le bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum, ce qui pourrait entraîner une perturbation importante par le bruit; toutefois, il n'y a aucune indication d'activité imminente (voir Renseignements sur les menaces imminentes potentielles pour l'espèce).

Menaces d'impact négligeable et inconnu

Onze menaces individuelles ou catégories complètes de menaces de l'UICN ont été classées comme ayant une incidence négligeable sur la chouette tachetée en raison du chevauchement spatial limité avec l'aire de répartition et l'habitat de l'espèce ou de l'absence d'impacts prévus pendant la période de trois générations.

Cinq autres menaces ont été classées comme ayant un impact inconnu.

1.8 Facteurs limitatifs biologiques

Les populations de chouettes tachetées ont naturellement un faible taux de fécondité et un faible taux de survie des jeunes qui sont compensés par un taux élevé de survie des adultes. Les variations interannuelles de ces processus sont moins critiques dans les grandes populations et sur de grandes échelles spatiales. Cependant, les effets du faible recrutement sur le taux de croissance de la population peuvent être exagérés en raison de la faible population et de la répartition fragmentée. Le petit bassin génétique restant peut également entraîner une dépression endogamique

1.9 Objectifs de rétablissement

L'objectif en matière de population et de répartition de la chouette tachetée est tiré de la plus récente ébauche du programme de rétablissement modifié (version d'octobre 2020, qui fait actuellement l'objet d'un premier examen par les autorités compétentes). Il s'agit de la meilleure information disponible à la date de cette évaluation des menaces imminentes.

Rétablir la chouette tachetée de la sous-espèce caurina au Canada en rétablissant une population stable d'au moins 125 couples (250 individus matures) répartis dans un réseau interconnecté d'habitats représentatifs des trois sous-régions comprises dans l'aire de répartition historique de l'espèce au Canada, et reliés à la population plus vaste des États-Unis.

La composante liée à la population de l'objectif a été reportée du programme de rétablissement de 2006. Les composantes de connectivité et de représentation, qui ont été définies comme des priorités dans le programme de rétablissement de 2006, ont été ajoutées à l'objectif mis à jour.

1.9.1 Objectif de répartition

La composante liée à la répartition de l'objectif mis à jour exige un réseau interconnecté d'habitats représentatifs des trois sous-régions de l'aire de répartition historique de l'espèce au Canada (voir la figure 1) et reliés à la population plus vaste des États-Unis.

1.9.2 Objectif démographique à long terme

Compte tenu du travail important qui sera nécessaire pour rétablir l'espèce à partir de son état actuel, l'objectif de population a un échéancier connexe d'au moins 50 ans. L'objectif sur 50 ans consiste à rétablir une population stable d'au moins 125 couples (250 individus matures).

1.9.3 Énoncés à court terme

Compte tenu de la nature à long terme de l'objectif démographique global (section 1.9), les énoncés à court terme suivants sont fournis :

1. Mettre fin aux menaces d'origine humaine qui causeraient d'autres pertes de quantité ou de qualité de l'habitat nécessaire au rétablissement.
2. Réintroduire au moins 100 chouettes tachetées élevées en captivité dans la nature d'ici 10 ans (d'ici 2030).
3. Continuer de contrôler la chouette rayée dans les sites occupés et les sites de réintroduction au cours des 10 prochaines années.

1.9.4 Historique des efforts de rétablissement

Mesures fédérales

En 2006, Environnement Canada (EC) a publié le premier programme fédéral de rétablissement de la chouette tachetée, qui comprend le programme provincial (*Programme de rétablissement de la chouette tachetée du nord [Strix occidentalis caurina] en Colombie-Britannique*), plus un ajout fédéral contenant une désignation partielle de l'habitat essentiel, dans le Registre public des espèces en péril. Dans le cadre de ce programme, EC s'est engagé à travailler en collaboration avec la province de la Colombie-Britannique et d'autres parties intéressées et intervenants pour publier une ébauche de plan d'action, y compris la désignation complète de l'habitat essentiel, d'ici juin 2007.

Certains travaux techniques préliminaires visant à établir une désignation complète de l'habitat essentiel (conformément à l'engagement pris dans le programme de rétablissement de 2006) ont été entrepris par EC en 2009; toutefois, ces travaux ont été reportés après que le

gouvernement provincial eut indiqué qu'il n'avait pas autorisé l'utilisation de renseignements élaborés dans le cadre de contrats provinciaux.

En mai 2019, à la suite d'un échange de lettres avec Ecojustice, ECCC s'est engagé à produire la désignation de l'habitat essentiel dans le cadre d'un programme de rétablissement mis à jour. Ces travaux se poursuivent. Le programme mis à jour devrait être affiché dans le Registre public des espèces en péril d'ici l'été 2021.

Ententes entre la province et le gouvernement fédéral

En 2006, les gouvernements fédéral et provincial ont convenu que la Colombie-Britannique mettrait en œuvre les mesures suivantes pour contrer les menaces qui pèsent sur la chouette tachetée, qui comptait une population de 22 individus connus à l'époque :

- *Prendre des mesures pour reconstituer les populations de chouettes tachetées. Ces mesures comprennent la reproduction en captivité et la mise en liberté, le déplacement de chouettes tachetées vers de nouveaux endroits, l'augmentation des sources de nourriture pour la chouette tachetée et la gestion d'espèces concurrentes comme la chouette rayée;*
- *Évaluer et réviser les zones existantes de gestion de la chouette tachetée pour s'assurer qu'elles protègent mieux la chouette. Il s'agira d'un effort de collaboration en étroite collaboration avec le personnel des ministères de l'Environnement et des Forêts et du Territoire, le gouvernement fédéral, les Premières Nations et les titulaires de permis forestiers;*
- *Poursuivre l'analyse détaillée, site par site, en consultation avec Environnement Canada, afin d'assurer une protection appropriée de l'habitat dans les zones où le relevé de 2005 a indiqué la présence de la chouette tachetée.*

Mesures provinciales

Protection, amélioration et intendance de l'habitat

Planification de la gestion

En 1997, le gouvernement provincial a produit le plan de gestion de la chouette tachetée (PGCT) dans le but de stabiliser (voire d'accroître) la population à long terme, sans répercussions importantes sur l'approvisionnement en bois et l'emploi dans le secteur forestier (SOMIT, 1997). Le plan a établi 21 zones spéciales de gestion des ressources (ZSGR), qui comprenaient 159 000 ha de zones offrant certaines mesures de protection de l'habitat et 204 000 ha de terres forestières domaniales établies en tant que zones spéciales. Dans les ZSGR situées à l'extérieur des zones offrant certaines mesures de protection de l'habitat, 67 % de l'habitat devait être conservé, tandis que les 33 % restants pouvaient faire l'objet de récoltes au moyen de certains décrets.

En 2009, une version mise à jour du plan a été publiée. Elle comprenait la transformation des ZSGR en zones d'habitat à long terme de la chouette (ZHLTC) (gérées pour la conservation de la chouette tachetée de la sous-espèce *caurina*) et en zones d'habitat forestier gérées (ZHFG) (gérées pour la récolte forestière en tenant compte du développement à long terme de l'habitat de la chouette tachetée), et la création de lignes directrices/désignations de récolte mises à jour (Blackburn *et al.*, 2009; gouvernement de la Colombie-Britannique, 2009a). L'obligation de limiter les impacts importants sur l'approvisionnement en bois et l'emploi dans le secteur

forestier est restée en place. En 2012, les zones désignées comme des ZHLTC dans le plan mis à jour sont devenues légalement désignées comme des zones d'habitat de la faune (ZHF) assorties de mesures générales de gestion de la faune; 32 ZHF sont maintenant en place pour protéger les territoires connus de la chouette tachetée (gouvernement de la Colombie-Britannique, 2012). Ces zones comprennent tant les zones où la coupe à blanc est interdite, et où seule la récolte pour « l'amélioration de l'habitat » peut avoir lieu, c.-à-d. dans les ZHLTC, que les zones où la coupe à blanc est permise selon certaines conditions, c.-à-d. dans les ZHFG. Au total, 78 485 ha d'habitat se trouvent dans les ZHLTC. À ce jour, aucune récolte « d'amélioration de l'habitat » n'a été entreprise parce que le coût est prohibitif, compte tenu des conditions actuelles du marché (Ian Blackburn, comm. pers., 2020). Les experts ne conviennent pas que cette mesure devrait être entreprise dans les régions qui possèdent déjà les caractéristiques requises pour soutenir la chouette tachetée (Hobbs, 2019).

Autres mesures réglementaires

En plus des ZHF, d'autres désignations provinciales et locales⁵ offrent une certaine protection à l'habitat de la chouette tachetée. Environ 230 000 ha d'habitat de la chouette tachetée se trouvent dans ces zones désignées par les gouvernements provinciaux et les administrations locales.

Gestion active de la population

Reproduction en captivité

En 2007, l'équipe de rétablissement de la chouette tachetée, un groupe indépendant créé par le gouvernement provincial et qui comprenait un représentant fédéral, a déterminé que la population sauvage était si petite et isolée que la disparition de l'espèce du pays était une certitude. Par conséquent, elle a recommandé de capturer la totalité ou un sous-ensemble des individus sauvages restants et d'établir une population élevée en captivité dont la progéniture pourrait être réintroduite dans la nature après une période d'activités visant à éliminer la chouette rayée (Fenger *et al.*, 2007). Le gouvernement provincial a choisi de ne capturer qu'un sous-ensemble des individus sauvages restants (6) pour établir le programme de reproduction en captivité et permettre à une petite population sauvage de persister. Les domaines vitaux où les chouettes ont été enlevées pour établir le programme de reproduction en captivité étaient tous désignés comme des ZHLTC à ce moment-là. Ensuite, en 2012, ils ont été convertis en zones d'habitat de la faune assorties à des mesures générales de gestion de la faune qui permettaient toujours une récolte conditionnelle (voir ci-dessus).

Le programme de reproduction en captivité de la chouette tachetée est en activité en Colombie-Britannique depuis 2007. Il a été lancé avec une population de démarrage petite et vieillissante; il a connu un taux de succès initial lent et n'a remis en liberté aucune des chouettes élevées en captivité à ce jour. Cependant, une population reproductrice maintenant plus jeune et des améliorations aux techniques d'élevage ont entraîné une augmentation de la reproduction au cours des dernières années, et des lâchers sont prévus à court terme (McCulligh, 2019). Il y a 26 individus aptes à la reproduction (plus que deux chouettes

⁵ Les parcs provinciaux, municipaux et régionaux, les aires protégées, les zones récréatives et les réserves écologiques; les aires de conservation; les bassins hydrographiques du Grand Vancouver; les UWR; les OGMA; et les réserves nationales de faune. Ces formes de protection de l'habitat ne constituent pas nécessairement une protection efficace de l'habitat essentiel en vertu de la LEP. Une telle décision ne peut être prise qu'à la suite d'une évaluation de la protection de l'habitat essentiel (Environnement et Changement climatique Canada, 2016).

postreproductrices) en captivité (voir la figure 3; Ian Blackburn, comm. pers., 2020). L'objectif est d'harmoniser les lieux de libération avec le contrôle opérationnel de la chouette rayée.

Contrôle de la chouette rayée

En 2007, le gouvernement provincial a lancé un programme d'élimination de la chouette rayée, avec des sites cibles, y compris des territoires actifs de la chouette tachetée et des sites prévus de ré-établissement par la mise en liberté de chouettes élevées en captivité (Fenger *et al.*, 2007). De 2007 à 2019, la Colombie-Britannique a retiré un total de 150 chouettes rayées des sites de ré-établissement actifs et proposés (Gillis et Waterhouse, 2020). Les retraits ont été effectués à l'aide d'une combinaison de capture et de déplacement (aux sites de ré-établissement) et d'élimination létale (aux sites actifs). Cent huit chouettes rayées ont été capturées et transférées loin des sites de ré-établissement proposés, et 42 ont été retirées des sites actifs de chouettes tachetées au moyen de méthodes létales. L'effort d'élimination combiné a réduit le nombre de chouettes rayées détectées au départ, mais n'a finalement pas suffi à surmonter les taux de recolonisation locaux, ce qui indique qu'il faudrait apporter des ajustements au programme pour que l'effort soit durable. À l'avenir, des adaptations aux méthodes d'élimination pourraient améliorer l'efficacité des efforts de retrait de la chouette rayée en Colombie-Britannique (Gillis et Waterhouse, 2020). L'augmentation de la population sauvage par la mise en liberté de chouettes élevées en captivité peut également accroître le taux de recolonisation de la chouette tachetée dans les sites d'élimination (par rapport aux régions de Washington et de la côte de l'Oregon où l'augmentation de la population n'a pas encore eu lieu; voir Diller *et al.*, 2016).

Inventaire, surveillance et évaluation de la population

Inventaire et surveillance de la population de chouettes

Entre les années 1990 et 2008, le gouvernement provincial a dressé des inventaires pour déterminer l'aire de répartition, la répartition et l'abondance de la chouette tachetée en Colombie-Britannique, ainsi que pour aider à prendre des décisions en matière de gestion des ressources (Blackburn *et al.*, 2002; J. Gillis, comm. pers., 2019). Un programme de baguage organisé (consistant à attacher des bagues de pattes uniques) a été lancé en 1998 pour identifier les individus et surveiller leurs déplacements et l'occupation de leur habitat. En 1998 et en 1999, des émetteurs ont été fixés à plusieurs couples reproducteurs pour surveiller l'utilisation de l'habitat et la taille des aires de répartition (Chutter *et al.*, 2004). Entre 2003 et 2014, des émetteurs ont été posés sur de jeunes chouettes pour vérifier leurs déplacements et leur survie pendant l'hiver (Hobbs, 2004, 2005; J. Gillis, comm. pers., 2019). À partir de 2015, les efforts d'inventaire et de surveillance se sont concentrés sur l'examen des sites de la chouette tachetée déjà connus afin d'évaluer la réoccupation, ainsi que sur l'inventaire des sites identifiés pour une réintroduction potentielle par le lâcher de chouettes en captivité (Gillis, 2016a et b; 2017; 2018). À partir de 2016, un programme pilote a été lancé pour évaluer l'utilité des unités d'enregistrement autonomes dans la surveillance de la chouette tachetée et de la chouette rayée (Gillis, 2016a et b; 2017; 2018).

Évaluation de l'habitat et de la population

En 2007, l'équipe canadienne de rétablissement de la chouette tachetée, avec l'appui de Cortex Consultants (dans le cadre d'un contrat du gouvernement provincial), a élaboré un cadre de modélisation intégré qui vise à éclairer le programme de rétablissement de la chouette tachetée en Colombie-Britannique et la gestion de l'habitat connexe (Sutherland *et al.*, 2007). Le cadre comprenait des modèles de projection spatiale du paysage, de classification écologique,

d'évaluation de l'habitat à échelle transversale, de dynamique des populations et de sélection des réserves. Ces travaux ont éclairé les changements et les améliorations de la protection de l'habitat dans le cadre du plan de gestion de la chouette tachetée mis à jour (gouvernement de la Colombie-Britannique, 2009a et 2019a), ainsi que l'approche proposée pour la désignation de l'habitat essentiel dans l'ébauche mise à jour du programme de rétablissement de 2020.

Malgré les efforts considérables déployés par le gouvernement provincial, qui ont été conformes aux recommandations des experts et qui sont fondés sur les meilleures données scientifiques disponibles, la population de la chouette tachetée ne s'est pas encore rétablie, et sa situation demeure précaire.

1.10 Mobilisation des Autochtones et consultations

Il y a 49 Premières Nations dans l'aire de répartition historique de la chouette tachetée. Trois associations de traités ont manifesté leur intérêt envers la région, mais aucun traité n'a encore été signé dans l'aire de répartition de l'espèce. Le Ministère est également au courant de trois nations autochtones dont les droits et titres ancestraux ont été confirmés dans l'aire de répartition historique de la chouette tachetée.

Le Ministère a officiellement sollicité des renseignements pour cette évaluation de la menace imminente auprès de la Première Nation de Spuzzum, de la Première Nation de Yale, du Nlaka'pamux Nation Tribal Council et du Stó:lō Referrals Office. Ces activités de mobilisation ont également servi à préparer le terrain pour de futures consultations sur la stratégie de rétablissement modifiée et pour l'élaboration d'une recommandation de décret d'urgence, au besoin.

Au moyen de déclarations publiques et à des communications directes avec le ministre et avec le Ministère, la Première Nation de Spuzzum a demandé à ce que la chouette tachetée soit protégée, plus particulièrement contre les menaces citées posées par l'exploitation forestière dans le bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum et le retrait d'oisillons de la chouette tachetée de la nature. La Première Nation de Spuzzum a également affirmé que la chouette tachetée est importante sur le plan culturel, car elle est considérée comme un messager du monde des esprits et est utilisée dans les médecines traditionnelles.

En réponse aux activités de mobilisation du Ministère, la Première Nation de Spuzzum a envoyé une lettre à ECCC le 30 novembre 2020, dans laquelle elle affirmait des droits et des titres sur son territoire traditionnel, y compris les bassins hydrographiques des ruisseaux Spuzzum et Utzlius, et exigeait l'arrêt immédiat des activités d'exploitation forestière dans le bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum et un décret d'urgence pour protéger le couple reproducteur restant. La Première Nation de Yale a également répondu, en indiquant que la chouette tachetée est rare et que son habitat est limité, et en indiquant qu'elle aimerait être consultée davantage si des ressources pouvaient être fournies.

À la lumière de ces renseignements, ECCC conclut que la chouette tachetée a une importance culturelle pour la Première Nation de Spuzzum et peut-être pour d'autres collectivités autochtones de la région.

Section 2 : Renseignements sur les menaces imminentes potentielles pour l'espèce

Tableau 2. Sources et détails de l'information utilisée pour éclairer l'évaluation de la menace imminente pour la chouette tachetée. Des renseignements destinés à éclairer cette évaluation ont également été fournis par Ecojustice, au nom de son client, le Wilderness Committee, le 14 octobre 2020 (joint à sa demande) et le 1^{er} décembre 2020 (courriel de suivi). Ces renseignements ont été évalués et pris en compte dans l'évaluation.

Renseignement	Seuil quantitatif	Source
Rayon maximal potentiel du domaine vital des chouettes tachetées résidentes/adultes dans la sous-région sous-maritime ⁶	4,8 km	<p>Hanson <i>et al.</i>, 1993 – les chercheurs ont signalé la présence de chouettes tachetées dans la partie ouest de la chaîne Cascade dans l'État de Washington (prolongement au sud de la sous-région sous-maritime) sur une superficie de 7 258 ha (médiane de 3 240 ha). Le rayon maximal (pour 7 258 ha) serait d'environ 4,8 km.</p> <p>Thomas <i>et al.</i>, 1990 – les aires de répartition des chouettes tachetées ont tendance à être plus grandes vers le nord de l'aire de répartition des chouettes tachetées (les valeurs de la Colombie-Britannique devraient donc être plus élevées que celles des États-Unis).</p>
Rayon/distance de la perturbation par le bruit potentielle pour les chouettes tachetées ⁷	400 m	<p>Wasser <i>et al.</i>, 1997 – élévation des taux d'hormones de stress chez les mâles de la chouette tachetée capturés à une distance de 410 m d'un grand chemin forestier.</p> <p>Hayward <i>et al.</i>, 2011 – concentrations d'hormones de stress élevées en réponse à l'exposition aiguë à des véhicules sur une distance allant jusqu'à 800 m des routes; les chouettes tachetées à moins de 100 m des routes bruyantes avaient une progéniture moins abondante que les chouettes à moins de 100 m des routes tranquilles.</p> <p>USFWS, 2006⁸ – les comportements de nidification peuvent être touchés par le bruit créé par l'équipement lié à l'exploitation forestière sur une distance de 50 à 400 m du site de nidification.</p>

⁶ Dans la désignation partielle de l'habitat essentiel dans le cadre du programme de rétablissement de 2006, la zone médiane du domaine vital (de cette étude) a été appliquée comme la superficie minimale requise pour soutenir un domaine vital pour la chouette tachetée. Ici, nous faisons plutôt référence à la valeur maximale enregistrée de cette étude comme indicateur partiel (en combinaison avec l'information sur la répartition des détections antérieures et de l'habitat) de l'utilisation potentielle de l'espace par les trois chouettes tachetées sauvages restantes. Le gouvernement provincial n'est pas d'accord avec cette approche pour l'interprétation de l'espace actuel occupé par les trois chouettes tachetées sauvages restantes et affirme que la zone médiane de l'aire de répartition devrait continuer d'être appliquée. Toutefois, l'utilisation de cette valeur maximale n'est pas sans précédent. L'équipe canadienne de rétablissement de la chouette tachetée a appliqué cette valeur dans le cadre de modélisation de 2007 (Sutherland *et al.*, 2007) : 7 258 ha était la zone maximale qu'un territoire simulé (dans la sous-région sous-maritime) pouvait atteindre dans le modèle de localisation des ressources (chapitre 7).

⁷ Le gouvernement provincial n'est pas d'accord avec l'affirmation selon laquelle la chouette tachetée est menacée par le bruit des routes. Il a observé de la nidification réussie à proximité des routes et ne considère donc pas qu'il s'agit d'une menace légitime.

⁸ Un expert-examineur externe a indiqué qu'à son avis, ce document d'orientation n'est pas bien étayé par des données empiriques propres à l'espèce (J. Buchanan, comm. pers., 2020); cependant, en l'absence d'information empirique propre à l'espèce, il s'agit de la meilleure information disponible pour interpréter les impacts potentiels de la perturbation par le bruit sur le comportement de nidification des chouettes tachetées.

Renseignement	Seuil quantitatif	Source
Risque de mortalité routière	s.o.	Forsman <i>et al.</i> , 2002 – les chercheurs ont signalé 4 cas de mortalité de jeunes chouettes tachetées résultant de collisions avec des véhicules.
Distance de dispersion potentielle des jeunes chouettes tachetées	23,8 km	Hollenbeck <i>et al.</i> , 2018 – 1 534 événements de dispersion de jeunes dans l'État de Washington et l'Oregon; distance de dispersion moyenne = 23,8 km.
Répartition de l'habitat des chouettes tachetées ³	s.o.	Classification de l'habitat de l'équipe canadienne de rétablissement de la chouette tachetée de 2004 (algorithme appliqué à l'inventaire des ressources végétales), mise à jour au moyen de l'IRV de 2018.
Détection de chouettes tachetées et effort de sondage ³	s.o.	Ministère des Forêts, des Terres, des Opérations de ressources naturelles et du Développement rural de la C.-B., 3 nov. 2020
État des activités et calendrier des enchères pour les blocs de coupe pour l'exploitation forestière	s.o.	Ministère des Forêts, des Terres, des Opérations de ressources naturelles et du Développement rural de la C.-B., 3 nov. 2020
Détails des protections offertes par les zones d'habitat d'espèces sauvages pour les chouettes tachetées	s.o.	Ministère des Forêts, des Terres, des Opérations de ressources naturelles et du Développement rural de la C.-B., 3 nov. 2020

Bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum

Exploitation forestière, récolte de bois et menaces routières :

D'après les renseignements mis à jour sur les blocs de coupe obtenus du gouvernement de la Colombie-Britannique le 3 novembre 2020, il y a quatre blocs de coupe actifs (dont deux qui n'ont pas encore été déforestés) et huit prévus dans le bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum (tableau 3, figure 4). Le bloc de coupe prévu le plus près (SP066) se trouve à moins de 3,8 km des emplacements de nidification de 2019-2020. Cette zone du bloc SP066 se trouve à l'intérieur de l'aire de répartition potentielle du couple du ruisseau Spuzzum (dont la partie la plus à l'ouest s'étend à l'extérieur de la ZHF de Spuzzum-Urquhart, dans une zone où il n'y a aucune interdiction de récolte forestière). Les deux autres blocs de coupe actifs et les sept autres prévus se trouvent à l'intérieur de la distance de dispersion moyenne des jeunes chouettes tachetées. Les sites de nidification de 2019-2020 et de 2017 et la plupart des détections précédentes se situent également à l'intérieur de la zone de perturbation potentielle par le bruit associé à la route d'accès principale desservant tous les blocs de coupe actifs et prévus dans le bassin hydrographique.

Le gouvernement provincial et ECCC interprètent différemment les menaces qui pèsent sur les trois dernières chouettes tachetées sauvages.

L'absence d'observations récentes à l'ouest de la ZHF de Spuzzum-Urquhart (C.-B.) montre que la chouette tachetée pourrait ne plus utiliser cette zone. Étant donné qu'il y avait auparavant deux domaines vitaux dans le bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum, certaines observations à l'ouest de la ZHF pouvaient être attribuées à l'autre domaine vital, plutôt que d'indiquer que le domaine vital actuel s'étend au-delà de la limite de la ZHF. En ce qui concerne la perturbation par le bruit, la Colombie-Britannique a noté que les multiples observations de nids et de reproduction réussie à proximité des routes et des blocs de coupe démontrent que le bruit lié à l'exploitation forestière ne semble pas avoir d'impact sur l'espèce.

Dans le contexte de l'interprétation de l'utilisation de l'espace par les trois chouettes tachetées sauvages restantes, ECCC fait remarquer que les observations plus anciennes sont pertinentes. Les observations ont toujours été orientées vers le côté ouest de la ZHF, ce qui donne à penser que l'aire de répartition du couple actuel n'est peut-être pas entièrement comprise dans les limites de cette zone. De plus, comme l'habitat situé à l'ouest de la ZHF n'a pas fait l'objet d'un relevé depuis 2012, il ne faut pas conclure que le couple actuel du ruisseau Spuzzum n'utilise pas cette zone. En ce qui concerne la perturbation par le bruit, la présence de nids près des routes et des blocs de coupe ne démontre pas que le bruit lié à l'exploitation forestière n'est pas un problème. L'habitat de la catégorie « nidification » de la chouette tachetée se trouve dans le fond de la vallée, où les routes principales et les blocs de coupe les plus actifs sont situés de façon disproportionnée. De plus, la plupart des nids enregistrés en Colombie-Britannique ont été détectés au moyen de relevés routiers. Par conséquent, il est possible que l'existence de nombreux nids le long des routes dans la base de données reflète la répartition de l'habitat de qualité de nidification et des méthodes de relevé, plutôt que d'indiquer que les habitats le long des routes sont choisis ou bénéfiques. De plus, s'il y avait de « multiples » couples nicheurs près des routes dans le passé, et qu'il ne reste plus qu'un seul couple reproducteur, cela semble indiquer une corrélation négative plutôt qu'une corrélation positive. Les meilleurs renseignements disponibles indiquent que le bruit lié à l'exploitation forestière provoque du stress, réduit la production reproductrice et peut perturber le comportement de nidification chez la chouette tachetée.

Tableau 3. État et détails des quatre blocs de coupe actifs et des huit blocs de coupe prévus dans le bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum (voir aussi la figure 4).

A94249 – Danny Rollert (West Fraser)			
Date d'expiration : 2021-09-10; le titulaire de permis est actuellement actif; il y aura un arrêt hivernal et un retour au printemps pour terminer les opérations de récolte			
ID du bloc	État	Distance de la plus récente détection/nidification de chouettes tachetées (km)	Inclusion de l'habitat des chouettes tachetées
SP119	Actif – déforesté à 100 %	7,7	Oui
SP215	Actif – déforesté à 90 %	6,0	Oui
SP224	Actif – abattage non commencé	9,7	Oui
SP225	Actif – abattage non commencé	7,2	Oui
TA0192 – Vente prévue de vols en hélicoptère			
Date de délivrance prévue : 2021-05-30; vente reportée en attendant d'autres consultations avec la Première Nation de Spuzzum.			
ID du bloc	État	Distance de la plus récente détection/nidification de chouettes tachetées (km)	Inclusion de l'habitat des chouettes tachetées
SP007	Prévu	12,4	Oui
SP008	Prévu	6,0	Oui
SP109	Prévu	10,1	Oui
TA0191 – Câble/terre prévus			
Date de délivrance prévue : 2021-06-30; vente reportée en attendant d'autres consultations avec la Première Nation de Spuzzum.			
ID du bloc	État	Distance de la plus récente détection/nidification de chouettes tachetées (km)	Inclusion de l'habitat des chouettes tachetées
SP014	Prévu	15,2	Oui
SP016	Prévu	15,7	Oui
SP066	Prévu	3,8	Non
SP229	Prévu	6,0	Oui
SP004	Prévu	14,1	Oui

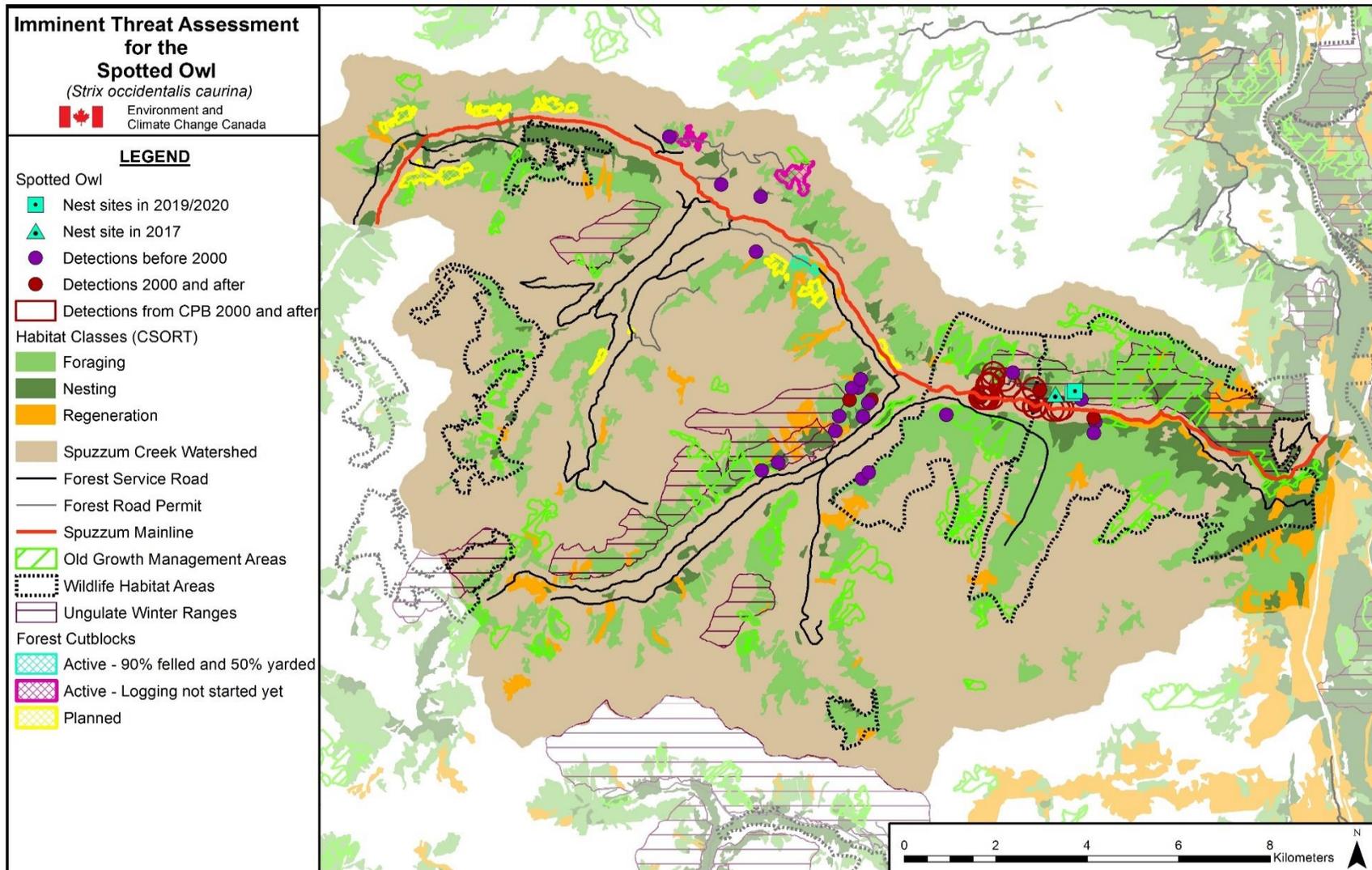


Figure 4. Blocs de coupe actifs et prévus et routes d'accès connexes dans le bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum, par rapport aux détections historiques de la chouette tachetée et à l'emplacement des nids, et aux zones qui offrent une certaine protection de l'habitat (ZHF, AHO et ZGFA). Les détections des relevés par repasse de chants sont représentées par un rayon de 250 m afin de refléter l'incertitude spatiale de ces détections.

Veillez voir la traduction française ci-dessous :

Imminent Threat Assessment for the Spotted Owl (*Strix occidentalis caurina*) = Évaluation des menaces imminentes pour la Chouette tachetée (*Strix occidentalis caurina*), Environment and Climate Change Canada = Environnement et Changement Climatique Canada, Legend = Légende, Spotted Owl = Chouette tachetée, Nest sites in 2019/2020 = Sites de nidification en 2019-2020, Nest site in 2017 = Sites de nidification en 2017, Detections before 2000 = Détection avant 2000, Detections 2000 and after = Détections à partir de 2000 et après, Detections from CPB 2000 and after = Détections à partir de repasse de chants de 2000 et après, Habitat Classes (CSORT) = Classes d'habitat de l'ECRTC, Foraging = Alimentation, Nesting = Nidification, Regeneration = Régénération, Spuzzum Creek Watershed = Bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum, Forest Service Road = Chemin forestier, Forest Road Permit = Permis de voirie forestière, Spuzzum Mainline = Ligne principale de Spuzzum, Old Growth Management Areas = Zones de gestion de forêts anciennes, Wildlife Habitat Areas = Zones d'habitat faunique, Ungulate Winter Ranges = Aires d'hivernages des ongulés, Forest Cutblocks = Blocs de coupe forestière, Active – 90% felled and 50% yarded = Actifs – 90% abattus et 50% débités, Active – Logging not started yet = Actif – Coupe pas encore commencée, Planned = Planifiés, Kilometers = Kilomètres

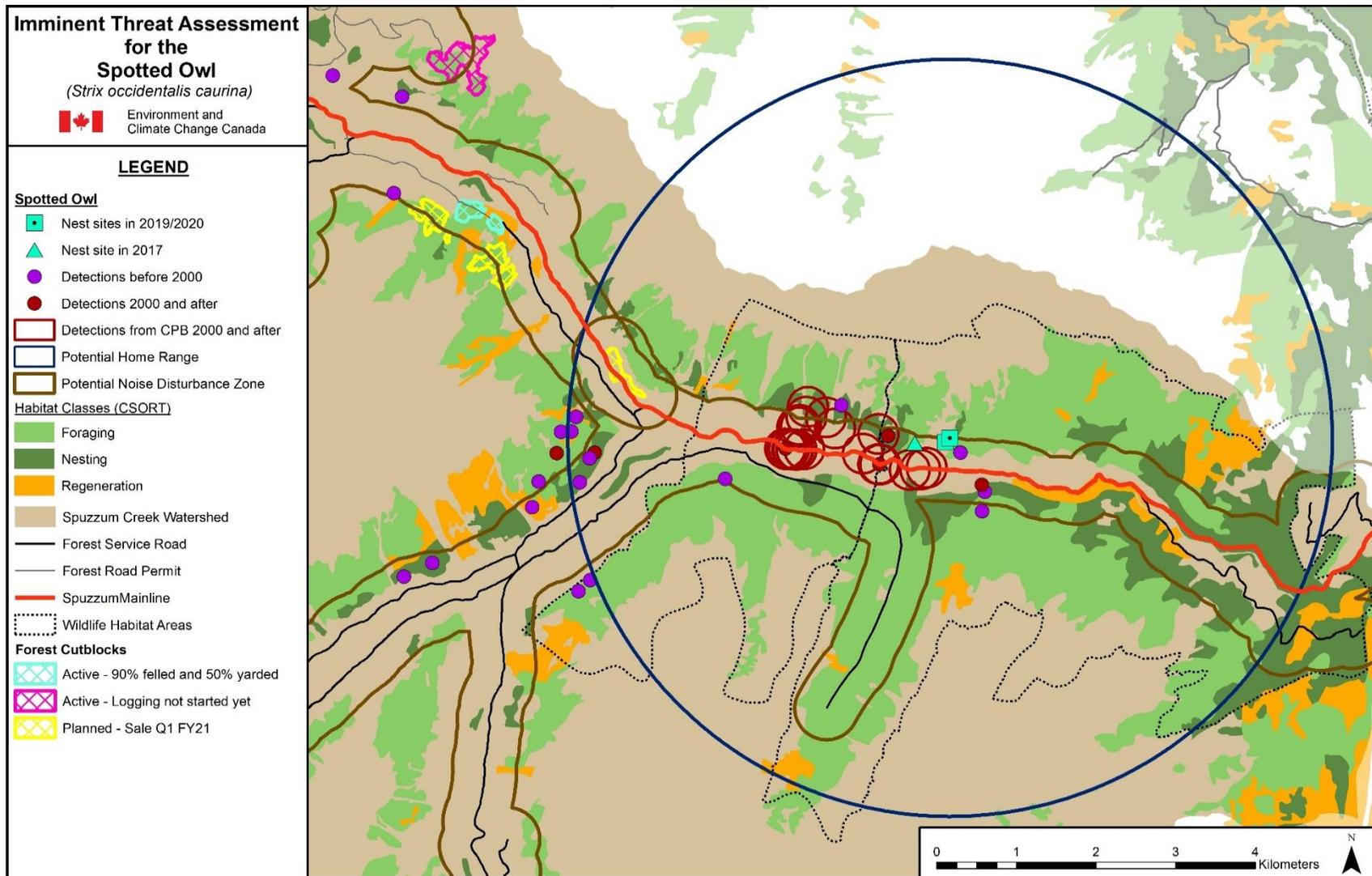


Figure 5. Zones d'impact/de perturbation potentielles pour le couple du ruisseau Spuzzum. La distance de son domaine vital potentiel (tableau 2) est centrée sur les emplacements des nids de 2019-2020. Les détections des relevés par repasse de chants sont représentées par un rayon de 250 m afin de refléter l'incertitude spatiale de ces détections.

Veillez voir la traduction française ci-dessous :

Imminent Threat Assessment for the Spotted Owl (*Strix occidentalis caurina*) = Évaluation des menaces imminentes pour la Chouette tachetée (*Strix occidentalis caurina*), Environment and Climate Change Canada = Environnement et Changement Climatique Canada, Legend = Légende, Spotted Owl = Chouette tachetée, Nest sites in 2019/2020 = Sites de nidification en 2019-2020, Nest site in 2017 = Sites de nidification en 2017, Detections before 2000 = Détection avant 2000, Detections 2000 and after = Détections à partir de 2000 et après, Detections from CPB 2000 and after = Détections à partir de repasse de chants de 2000 et après, Potential Home Range = Aire de répartition potentielle, Potential Noise Disturbance Range = Zones de perturbation sonore potentielle, Habitat Classes (CSORT) = Classes d'habitat de l'ECRTC, Foraging = Alimentation, Nesting = Nidification, Regeneration = Régénération, Spuzzum Creek Watershed = Bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum, Forest Service Road = Chemin forestier, Forest Road Permit = Permis de voirie forestière, Spuzzum Mainline = Ligne principale de Spuzzum, Wildlife Habitat Areas = Zones d'habitat faunique, Forest Cutblocks = Blocs de coupe forestière, Active – 90% felled and 50% yarded = Actifs – 90% abattus et 50% débités, Active – Logging not started yet = Actif – Coupe pas encore commencée, Planned – Sale Q1 FY21 = Planifiés – Vente au T1, AF2021, Kilometers = Kilomètres

Autres menaces :

D'autres menaces potentielles non liées à la récolte forestière ont également été évaluées dans le bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum à l'aide d'ensembles de données accessibles au public sur les concessions minières et les terres domaniales en Colombie-Britannique (annexe A). Bien qu'il y ait des concessions minières et des titres de sites récréatifs dans le bassin hydrographique (figure 6), les renseignements sur la situation évaluée à ce jour indiquent qu'aucune planification active n'est associée à ces concessions ou titres. Si de nouveaux renseignements sont découverts, cette analyse sera mise à jour.

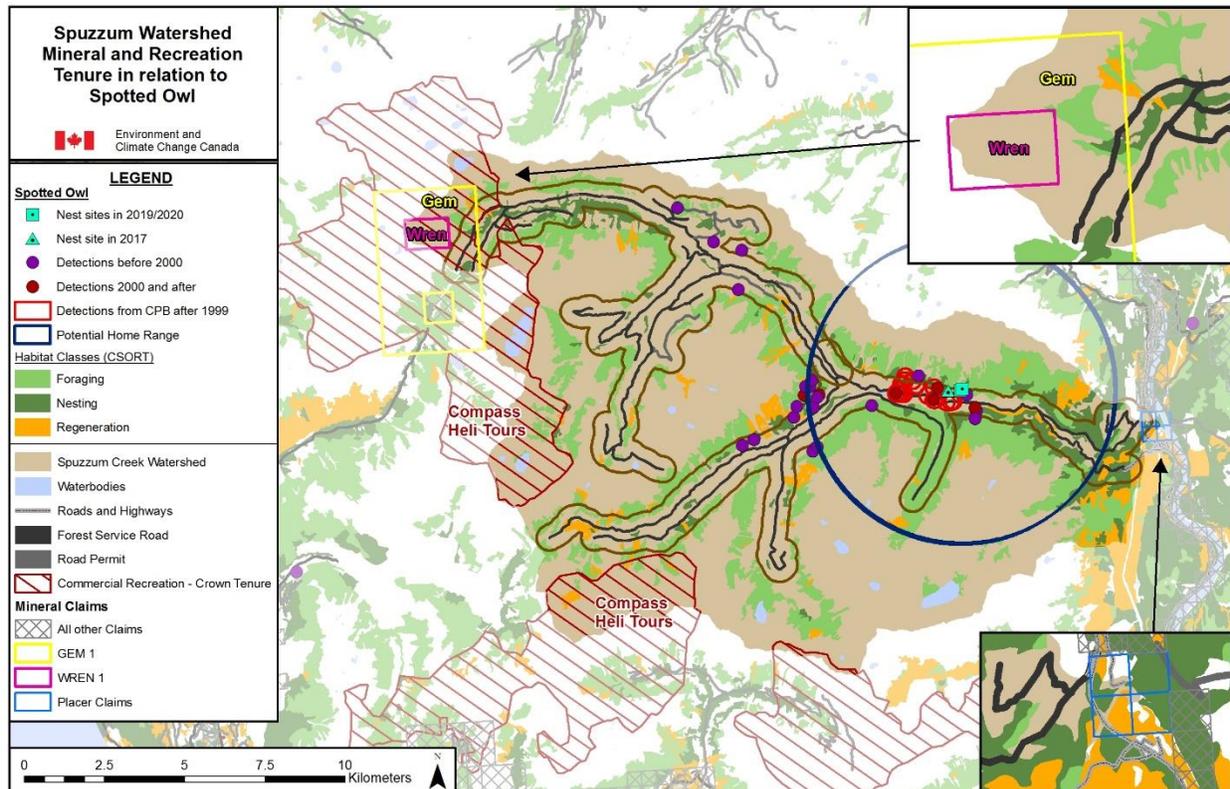


Figure 6. Concessions minières et titres non forestiers dans le bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum, par rapport aux détections historiques de la chouette tachetée et à l'emplacement des nids en 2020. Les détections des relevés par repasse de chants sont représentées par un rayon de 250 m afin de refléter l'incertitude spatiale de ces détections.

Veillez voir la traduction française ci-dessous :

Spuzzum Watershed Mineral and Recreation Tenure in relation to Spotted Owl = Droits miniers et tenure récréative du bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum en relation avec la Chouette tachetée, Environment and Climate Change Canada = Environnement et Changement Climatique Canada, Legend = Légende, Spotted Owl = Chouette tachetée, Nest sites in 2019/2020 = Sites de nidification en 2019-2020, Nest site in 2017 = Sites de nidification en 2017, Detections before 2000 = Détection avant 2000, Detections 2000 and after = Détections à partir de 2000 et après, Detections from CPB after 1999 = Détections par repasse de chants après 1999, Potential Home Range = Aire de répartition potentielle, Habitat Classes (CSORT) = Classes d'habitat de l'ECRTC, Foraging = Alimentation, Nesting = Nidification, Regeneration = Régénération, Spuzzum Creek Watershed = Bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum, Waterbodies = Plans d'eau, Roads and Highway = Routes et autoroutes, Forest Service Road = Chemin forestier, Road Permit = Permis de voirie, Commercial Recreation - Crown Tenure = Activités commerciales récréatives - Tenure de la Couronne, Mineral Claims = Claims miniers, All other Claims = Toute autre concession, Placer Claims = Concessions de placers, Kilometers = Kilomètres

Bassin hydrographique du ruisseau Utzlius

Exploitation forestière, récolte de bois et menaces routières :

Selon les renseignements sur les blocs de coupe reçus du gouvernement de la Colombie-Britannique le 3 novembre 2020, il y a trois blocs de coupe actifs dans le bassin hydrographique du ruisseau Utzlius (tableau 4, figure 7). Aucun des blocs de coupe actifs ne se situe dans le rayon potentiel de l'aire de répartition du mâle du ruisseau Utzlius, qui semble être entièrement contenu dans la ZHF d'Utzlius-Anderson (figure 8). Le potentiel de dispersion (pour la progéniture juvénile) est déjà très limité dans la zone où se trouvent les blocs de coupe actifs. Cependant, la plupart des détections/nids antérieurs se situent à l'intérieur de la zone de perturbation potentielle par le bruit lié à la route d'accès principale desservant tous les blocs de coupe actifs du bassin hydrographique (figure 8).

Tableau 4. État et détails des trois blocs de coupe actifs dans le bassin hydrographique du ruisseau Utzlius (voir aussi la figure 7).

A19201 – Teal Cedar Products Ltd.			
ID du bloc	État	Distance de la plus récente détection/nidification de chouettes tachetées (km)	Inclusion de l'habitat des chouettes tachetées
A19201 245 EA1245 U802A	Actif	7,2	Non
A19201 246 EA1246 U802B	Actif	7,7	Non
A19201 244 EA1244 U801	Actif – permis de coupe délivré	4,6	Non

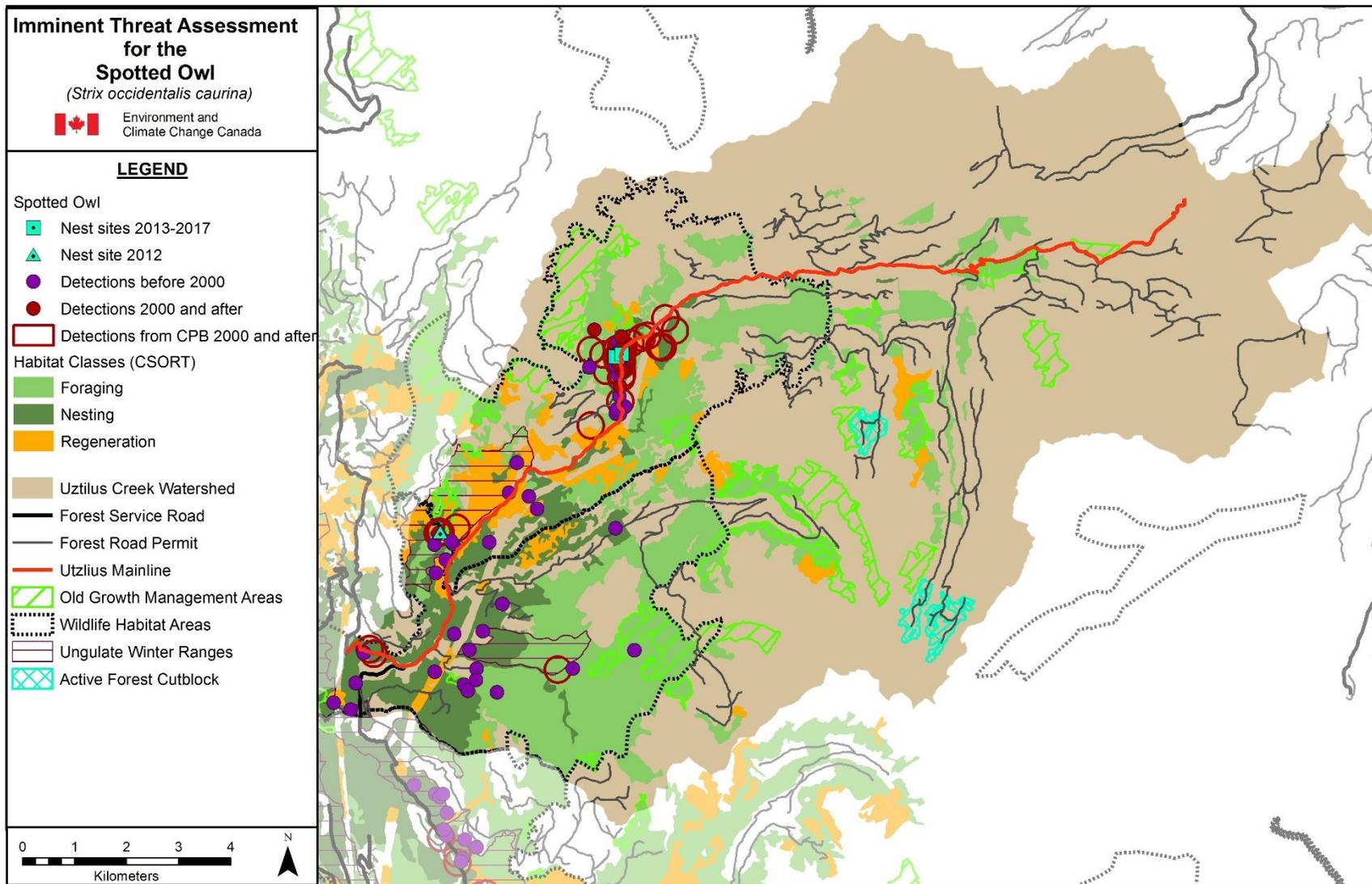


Figure 7. Blocs de coupe actifs et routes d'accès connexes dans le bassin hydrographique du ruisseau Utzlius, par rapport aux détections de la chouette tachetée et à l'emplacement des nids, et zones qui offrent une certaine protection. Les détections des relevés par repasse de chants sont représentées par un rayon de 250 m afin de refléter l'incertitude spatiale de ces détections.

Veillez voir la traduction française ci-dessous :

Imminent Threat Assessment for the Spotted Owl (*Strix occidentalis caurina*) = Évaluation des menaces imminentes pour la Chouette tachetée (*Strix occidentalis caurina*), Environment and Climate Change Canada = Environnement et Changement Climatique Canada, Legend = Légende, Spotted Owl = Chouette tachetée, Nest sites 2013-2017 = Sites de nidification de 2013 à 2017, Nest site 2012 = Sites de nidification de 2012, Detections before 2000 = Détection avant 2000, Detections 2000 and after = Détections à partir de 2000 et après, Detections from CPB 2000 and after = Détections par repasse de chants à partir de 2000 et après, Habitat Classes (CSORT) = Classes d'habitat de l'ECRTC, Foraging = Alimentation, Nesting = Nidification, Regeneration = Régénération, Uztilus Creek Watershed = Bassin hydrographique du ruisseau Utzilius, Forest Service Road = Chemin forestier, Forest Road Permit = Permis de voirie forestière, Old Growth Management Areas = Zones de gestion des forêts anciennes, Wildlife Habitat Areas = Zones d'habitat faunique, Ungulate Winter Ranges = Aires d'hivernage des ongulés, Active Forest Cutblock = Blocs de coupe forestière actifs, Kilometers = Kilomètres

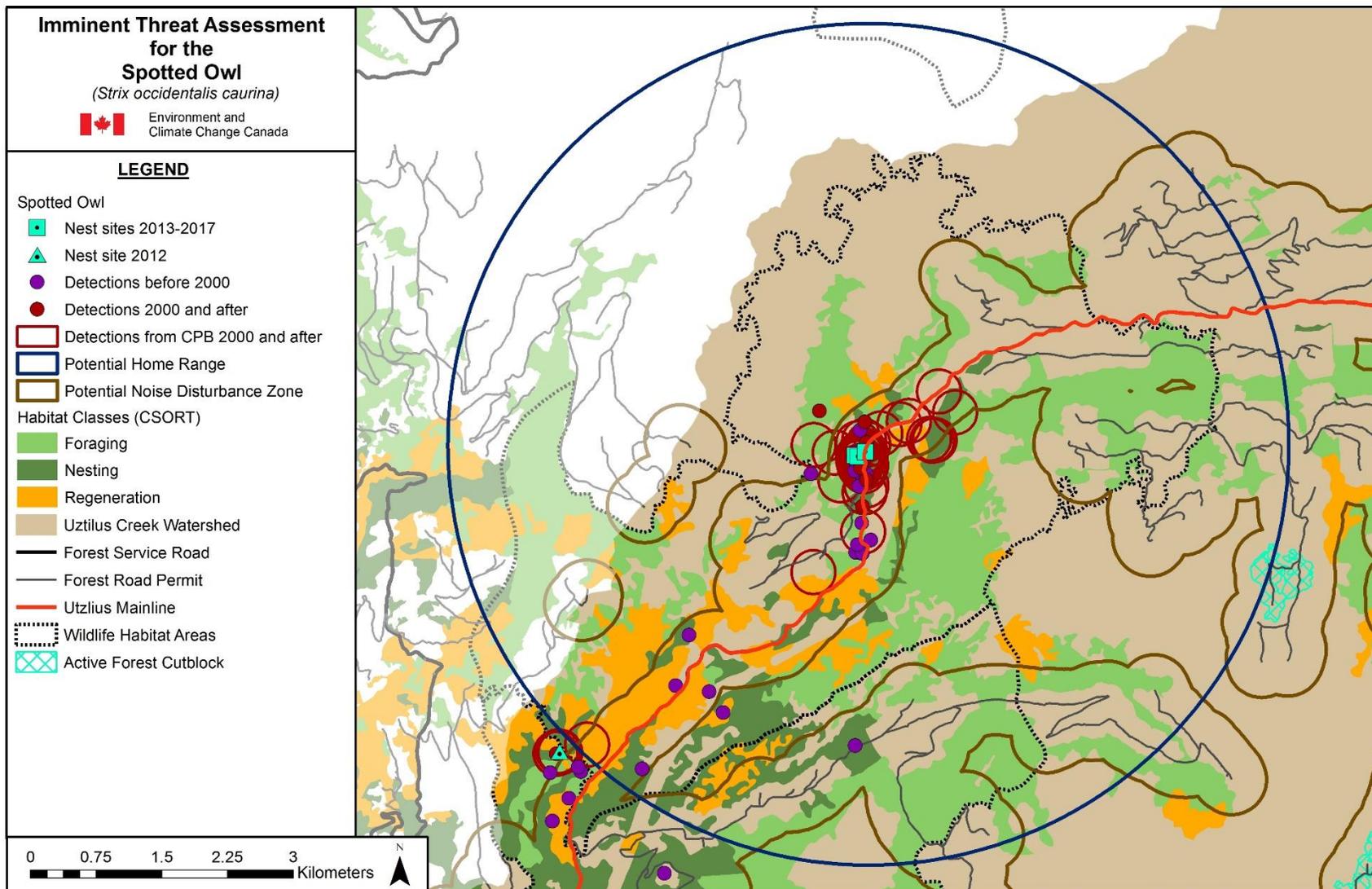


Figure 8. Zones d'impact/de perturbation potentielles pour le mâle du ruisseau Utzilius. La distance de l'aire de répartition potentielle (tableau 2) est centrée sur le point de détection le plus récent. Les détections des relevés par repasse de chants sont représentées par un rayon de 250 m afin de refléter l'incertitude spatiale de ces détections.

Veillez voir la traduction française ci-dessous :

Imminent Threat Assessment for the Spotted Owl (*Strix occidentalis caurina*) = Évaluation des menaces imminentes pour la Chouette tachetée (*Strix occidentalis caurina*), Environment and Climate Change Canada = Environnement et Changement Climatique Canada, Legend = Légende, Spotted Owl = Chouette tachetée, Nest sites 2013-2017 = Sites de nidification de 2013 à 2017, Nest site 2012 = Sites de nidification de 2012, Detections before 2000 = Détection avant 2000, Detections 2000 and after = Détections à partir de 2000 et après, Detections from CPB 2000 and after = Détections par repasse de chants à partir de 2000 et après, Potential Home Range = Aire de répartition potentielle, Potential Noise Disturbance Range = Zones de perturbation sonore potentielle, Habitat Classes (CSORT) = Classes d'habitat de l'ECRTC, Foraging = Alimentation, Nesting = Nidification, Regeneration = Régénération, Uztlius Creek Watershed = Bassin hydrographique du ruisseau Utzlius, Forest Service Road = Chemin forestier, Forest Road Permit = Permis de voirie forestière, Utzlius Mainline = Ligne principale d'Utzlius, Wildlife Habitat Areas = Zones d'habitat faunique, Active Forest Cutblock = Blocs de coupe forestière actifs, Kilometers = Kilomètres

Autres menaces :

D'autres menaces potentielles non liées à la récolte forestière ont également été évaluées dans le bassin hydrographique du ruisseau Utzlius à l'aide d'ensembles de données accessibles au public sur les concessions minières et les terres domaniales en Colombie-Britannique (annexe A). Bien qu'il y ait des concessions minières dans le bassin hydrographique (figure 9), les renseignements sur la situation évaluée à ce jour indiquent qu'aucune planification active n'est associée à ces concessions. Si de nouveaux renseignements sont découverts, cette analyse sera mise à jour.

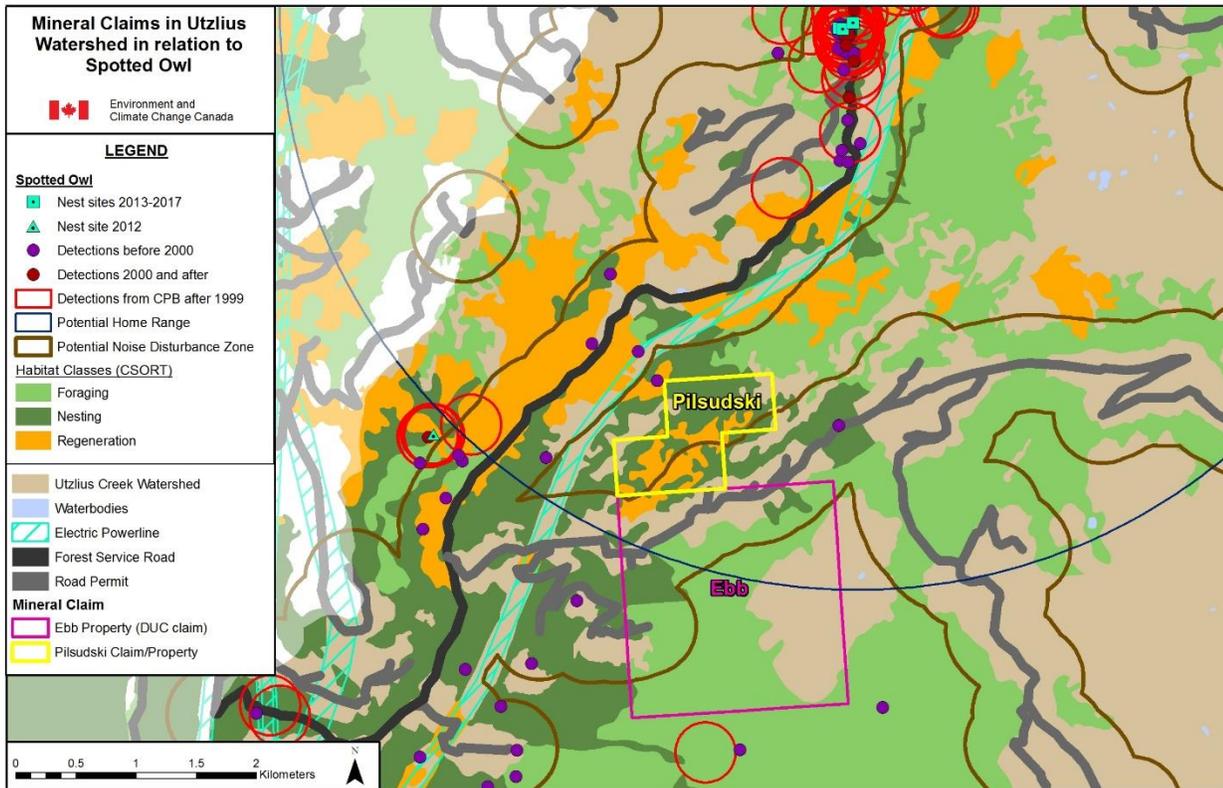


Figure 9. Concessions minières dans le bassin hydrographique du ruisseau Utzlius, par rapport aux détections historiques de la chouette tachetée et à l'emplacement des nids en 2020. Les détections des relevés par repasse de chants sont représentées par un rayon de 250 m afin de refléter l'incertitude spatiale de ces détections.

Veuillez voir la traduction française ci-dessous :

Mineral Claims in Utzlius Watershed in relation to Spotted Owl = Claims miniers dans le bassin hydrographique du ruisseau Utzlius en relation avec la Chouette tachetée, Environment and Climate Change Canada = Environnement et Changement Climatique Canada, Legend = Légende, Spotted Owl = Chouette tachetée, Nest sites 2013-2017 = Sites de nidification de 2013 à 2017, Nest site 2012 = Sites de nidification de 2012, Detections before 2000 = Détection avant 2000, Detections 2000 and after = Détections à partir de 2000 et après, Detections from CPB after 1999= Détections par repasse de chants après 1999, Potential Home Range = Aire de répartition potentielle, Potential Noise Disturbance Range = Zones de perturbation sonore potentielle, Habitat Classes (CSORT) = Classes d'habitat de l'ECRTC, Foraging = Alimentation, Nesting = Nidification, Regeneration = Régénération, Utzlius Creek Watershed = Bassin hydrographique du ruisseau Utzlius, Waterbodies = Plans d'eau, Electric Powerline = Ligne électrique, Forest Service Road = Chemin forestier, Road Permit = Permis de voirie, Mineral claim = Claim minier, Ebb Property (DUC claim) = Propriété minière de Ebb (claim de DUC), Pilsudski Claim/Property = Claim/propriété Pilsudski, Kilometers = Kilomètres

Section 3 : Évaluation de l'imminence des menaces

Selon le projet de politique sur l'évaluation des menaces imminentes en vertu des articles 80 et 29 de la *Loi sur les espèces en péril* (ébauche du 19 août 2020), une espèce est considérée comme faisant face à des menaces imminentes à sa survie ou à son rétablissement si les menaces détectées rendent sa survie ou son rétablissement improbable ou impossible et ne peuvent être éliminées sans intervention immédiate.

Si les réponses aux questions normalisées suivantes sont toutes affirmatives, ECCC est d'avis qu'il peut y avoir des menaces imminentes. Les résultats de cette évaluation des menaces imminentes sont fournis au ministre compétent afin de l'aider à se faire une opinion.

Question 1 : L'espèce fait-elle face à des menaces nouvelles ou changeantes pour son rétablissement ou sa survie?

Oui.

Dans le bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum, deux blocs de coupe seront exploités au printemps (la récolte a déjà eu lieu dans deux autres blocs de cette vente de bois) et huit blocs de coupe seront mis aux enchères, sous réserve d'autres consultations avec la Première Nation de Spuzzum (tableau 3). La récolte de ces blocs de coupe et l'enlèvement par la route du bois abattu constituent des menaces imminentes pour la paire reproductrice de chouettes tachetées dans le bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum. De même, l'enlèvement par la route du bois venant de trois blocs actifs dans le bassin hydrographique du ruisseau Utzlius constitue une menace imminente pour le mâle seul à cet endroit. Malgré les efforts déployés par la province de la Colombie-Britannique, la situation démographique de la chouette tachetée ne s'est pas encore améliorée, de sorte que chaque nouvelle activité qui pourrait avoir une incidence sur les individus restants (p. ex., nouveaux blocs de coupe et circulation connexe) constitue une nouvelle menace pour la survie ou le rétablissement de l'espèce. Cela continuera d'être le cas jusqu'à ce que la population se rétablisse (grâce à une combinaison de réintroduction réussie et de survie/reproduction continue de la population sauvage) jusqu'au point où elle sera suffisamment grande pour résister aux impacts à l'échelle des individus ou des sites. Compte tenu de la situation précaire actuelle de l'espèce et du fait qu'aucune mise en liberté réussie n'a encore été effectuée, l'exploitation forestière prévue dans les bassins hydrographiques, où résident les trois dernières chouettes tachetées sauvages, risque de menacer la survie et le rétablissement de l'espèce (voir ci-dessous).

Question 2 : L'impact des menaces aura-t-il les effets suivants : a) l'atteinte des objectifs de rétablissement de l'espèce est improbable ou impossible, ou b) la survie de l'espèce est improbable ou impossible?

a) Oui.

Le couple du ruisseau Spuzzum et le mâle du ruisseau Utzlius sont les derniers survivants sauvages (connus) de la chouette tachetée au Canada; si ces trois individus sont perdus, l'espèce disparaîtra du pays. L'ébauche mise à jour du programme de rétablissement fédéral de la chouette tachetée (actuellement évaluée comme étant en voie de disparition) définit l'état de rétablissement de l'espèce en lui associant l'état d'espèce menacée. Le fait de lui associer plutôt l'état d'espèce disparue du pays serait contraire au rétablissement de l'espèce. De plus, ces trois individus sauvages restants représentent des compagnons reproducteurs potentiels, survivant dans la nature, pour les chouettes tachetées réintroduites, une fois que la réintroduction aura eu lieu. Compte tenu de la situation précaire continue de la population et du fait que la réintroduction de chouettes élevées en captivité n'a pas été prouvée et que le succès de cette mesure corrective est donc incertain, tous les individus restants, tant ceux qui participent au programme de reproduction en captivité que ceux qui sont à l'état sauvage, sont importants pour la survie et le rétablissement de l'espèce.

b) Oui.

Spuzzum :

En 2019 et 2020, le dernier couple du ruisseau Spuzzum nichait à environ 3,8 km de l'emplacement du bloc de coupe proposé le plus près dans le bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum (figures 4 et 5). Cela se situe à l'intérieur du rayon maximal estimé de l'aire de répartition dans la sous-région maritime (tableau 2), ce qui signifie que le bloc de coupe proposé le plus près (SP066) pourrait se trouver dans une zone traversée par le couple du ruisseau Spuzzum pendant la recherche de nourriture. Les détections antérieures de la chouette tachetée dans l'habitat à l'ouest de la zone SP066 (figures 4 et 5) montrent que cette zone faisait partie des domaines vitaux de la chouette tachetée dans ce bassin hydrographique dans le passé. De plus, l'absence de détections de la chouette tachetée dans la moitié est de la ZHF donne à penser que l'utilisation de l'habitat de ce couple ne correspond pas parfaitement aux limites de la ZHF (qui a été conçue pour soutenir une aire de répartition) et qu'elle est plutôt orientée vers l'ouest, dans une zone où la récolte forestière n'est pas interdite. La création d'une ouverture déforestée par le défrichage de la zone SP066 pourrait menacer la survie du couple du ruisseau Spuzzum, si celui-ci continue de traverser cette zone pour se nourrir, du fait d'une exposition accrue à la prédation. Toutefois, comme la zone ne comprend pas d'habitat de forêt mature ou ancienne, le défrichage de cette zone ne devrait pas avoir d'impact sur le couple en conséquence d'une réduction encore plus grande de l'abondance et de la disponibilité des proies. La perturbation sonore associée à la récolte de la zone SP066 pourrait également avoir un impact sur le comportement de nidification du couple (p. ex., éjection du nid ou interruption de l'alimentation des oisillons) si son lieu de nidification subséquent se trouve à moins de 400 m de l'équipement actif (tableau 2). Étant donné la proximité de l'habitat de catégorie « nidification » par rapport à la zone SP066, il s'agit d'une possibilité. De plus, la route d'accès principale desservant tous les blocs de coupe du bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum passe à moins de 340 m des sites de nidification et de détection de 2019-2020 et à moins de 320 m de l'emplacement de nidification précédent du couple (2017), ce qui crée un risque de perturbation et de mortalité routière en raison de la circulation liée à l'exploitation forestière, si le couple continue de nicher à proximité de la route. Enfin, la progéniture juvénile de ce couple, si elle n'est pas retirée à perpétuité de la nature pour appuyer le programme de reproduction en captivité (comme ce fut le cas en 2019 et en 2020), serait davantage exposée à la famine et à la prédation si elle était forcée de se disperser dans un habitat de plus en plus dégradé et fragmenté (Miller *et al.*, 1997; Hobbs, 2004 et 2005); tous les blocs de coupe proposés et actifs dans le bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum se trouvent à l'intérieur de la distance de dispersion moyenne des jeunes chouettes tachetées (tableau 2) et neuf sur dix (qui ne sont pas encore entièrement récoltés) contiennent des habitats de chouettes tachetées.

Utzlius :

La plus récente détection de la chouette tachetée mâle du ruisseau Utzlius a été faite à 4,6 km des blocs de coupe actifs les plus proches de ce bassin hydrographique (figures 6 et 7). Bien que ce soit juste à l'intérieur de la distance maximale estimée de l'aire de répartition d'une chouette tachetée dans la sous-région sous-maritime (tableau 2), il est peu probable que cette zone soit utilisée par le mâle du ruisseau Utzlius, et la récolte forestière ne devrait donc pas entraîner la perte ou la fragmentation de l'habitat de cet individu, car : 1) il reste peu d'habitat de la chouette tachetée au-delà de la limite est de la ZHF (il ne reste aucun habitat de la catégorie « nidification » appropriée), 2) il n'y a pas eu de détections de la chouette tachetée au-delà de la limite de la ZHF (malgré les efforts de relevé), et 3) les blocs de coupe dans la zone ne sont pas proposés dans les petites parcelles restantes de l'habitat de la catégorie « alimentation ». De plus, si le mâle du ruisseau Utzlius s'accouplait, avec une femelle sauvage qui n'a jamais été détectée ou une chouette élevée en captivité, il est improbable que les activités d'exploitation forestière proposées aient d'autres impacts sur le potentiel de répartition de toute progéniture à court ou à moyen terme, étant donné que les parties supérieures du bassin hydrographique ont déjà fait l'objet de coupes intenses et qu'il y reste très peu d'habitats pour les chouettes tachetées (c.-à-d. que le potentiel de répartition est déjà extrêmement limité). Cependant, les emplacements de détection les plus récents étaient directement adjacents à la route d'accès principale desservant tous les blocs de coupe du bassin hydrographique du ruisseau Utzlius, de sorte qu'il y a un risque de perturbation et de mortalité routière en raison de la circulation liée à l'exploitation forestière (tableau 2).

Question 3 : Les menaces nécessitent-elles une intervention immédiate au-delà des mesures de protection existantes ou prévues?

Oui.

Les zones désignées par la province en tant que ZHF, ZGFA et AHO, en vertu des dispositions de la *Forest and Range Practices Act* de la Colombie-Britannique, chevauchent à la fois le site de nidification du ruisseau Spuzzum de 2019-2020 et l'emplacement de la plus récente détection au ruisseau Utzlius, ainsi que d'autres habitats de la chouette tachetée plus à l'ouest dans les drainages des ruisseaux Spuzzum et Urquhart (figure 3), et dans ces désignations, la coupe à blanc n'est pas permise (gouvernement de la Colombie-Britannique, 2004, 2009b et 2012). Cependant, certains habitats potentiellement utilisés ne sont pas visés par ces désignations dans le bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum, et des activités d'exploitation forestière imminentes sont prévues dans ces zones non protégées. L'un des blocs de coupe dans cette zone non protégée est suffisamment près pour être intégré au domaine vital de la paire de chouettes tachetées du ruisseau Spuzzum. Le reste des blocs de coupe dans ces zones non protégées du bassin du ruisseau Spuzzum se trouvent à l'intérieur de la zone de dispersion de la progéniture juvénile. De plus, bien que les mesures générales de gestion de la faune prévues dans les décrets sur les ZHF interdisent la coupe à blanc à l'intérieur des limites de la ZHF, elles n'empêchent pas les perturbations routières associées aux activités d'extraction des ressources qui se déroulent à l'extérieur des limites. Les principales routes d'accès desservant tous les blocs de coupe actifs et prévus dans les deux bassins hydrographiques traversent les ZHF, suffisamment près des plus récentes détections pour causer des perturbations.

Conclusion

En se fondant sur son évaluation des meilleurs renseignements disponibles, ECCC conclut que la chouette tachetée fait face à des menaces imminentes à la fois pour sa survie et son rétablissement.

La menace imminente pour la survie repose sur la question de savoir s'il y a suffisamment d'individus ou de sous-populations dans l'aire de répartition de l'espèce pour s'assurer que l'espèce est stable ou en croissance et qu'elle n'est pas exposée à un risque important de disparition du pays ou d'extinction :

- Les bassins hydrographiques des ruisseaux Spuzzum et Utzlius abritent les trois dernières chouettes tachetées à l'état sauvage connues au Canada; si ces individus sont perdus, l'espèce disparaîtra du pays. On sait que l'exploitation forestière et la circulation connexe liée à l'exploitation forestière ont des répercussions négatives sur la chouette tachetée en raison de la perte et de la fragmentation de l'habitat, des perturbations et de la mortalité. L'exploitation forestière (et les augmentations connexes de la circulation liée à l'exploitation forestière) devrait reprendre au printemps 2021. Compte tenu de l'emplacement de la récolte prévue et des principales routes d'accès dans les bassins hydrographiques des ruisseaux Spuzzum et Utzlius, ces menaces peuvent avoir un impact sur la survie du couple reproducteur du ruisseau Spuzzum et de sa progéniture immédiate et du mâle du ruisseau Utzlius. Selon cette analyse, les mesures de protection existantes mises en œuvre par la province de la Colombie-Britannique n'atténuent pas complètement ces impacts potentiels.

On détermine qu'il y a menace imminente au rétablissement de l'espèce en évaluant si les menaces ont pour effet de rendre l'atteinte des objectifs de population et de rétablissement très peu probable ou impossible, au point de nécessiter une intervention immédiate.

- L'objectif en matière de population et de répartition de la chouette tachetée est le suivant : *rétablir la chouette tachetée de la sous-espèce caurina au Canada en rétablissant une population stable d'au moins 125 couples (250 individus matures) répartis dans un réseau interconnecté d'habitats représentatifs des trois sous-régions comprises dans l'aire de réparation historique de l'espèce au Canada, et reliés à la population plus vaste des États-Unis.* L'état rétabli de l'espèce correspond à celui d'une espèce menacée. Le fait de permettre la disparition de la population sauvage restante va à l'encontre du rétablissement. L'envol réussi des oisillons du couple reproducteur sauvage actuel, le réaccouplement du mâle seul, la réintroduction réussie des chouettes élevées en captivité et la protection d'un réseau d'habitats interconnectés appuieront collectivement le rétablissement d'une population de 125 couples. La perte de l'une des composantes peut rendre le rétablissement de l'espèce hautement improbable ou impossible.
- Si l'exploitation forestière et les ventes aux enchères de blocs de coupe prévues dans les bassins hydrographiques des ruisseaux Spuzzum et Utzlius étaient reportées, toutes les menaces perdraient leur caractère imminent, sauf en ce qui concerne la concurrence de la chouette rayée et la persécution. Si l'exploitation forestière dans ces bassins hydrographiques était interdite de façon permanente, toutes les menaces cesseraient d'exister, sauf en ce qui concerne la concurrence de la chouette rayée et la persécution. La menace de persécution pourrait être atténuée (dans la mesure du possible, étant donné que l'emplacement a été rendu public) si le Wilderness Committee et Ecojustice retiraient l'emplacement du nid de leurs sites

Web. La menace de la concurrence de la chouette rayée pourrait être atténuée par la poursuite (avec modification ou expansion) du contrôle opérationnel de la chouette rayée par le gouvernement provincial dans ces bassins hydrographiques.

RÉFÉRENCES

Bart, J. 1995. « Amount of suitable habitat and viability of Northern Spotted Owls ». *Conservation Biology*, vol. 9 : p. 943-946.

Blackburn, I.R., A.S. Harestad, J.N.M. Smith, S. Godwin, R. Hentze, et C.B. Lenihan. 2002. *Population assessment of the Northern Spotted Owl in British Columbia 1992–2001*. Ministère de l'Eau, des Terres et de la Protection de l'air de la Colombie-Britannique, Surrey (C.-B.). 22 p.

Blackburn, I.R., et S. Godwin. 2003. *Status of the Northern Spotted Owl in British Columbia*. Ministère de l'Eau, des Terres et de la Protection de l'air de la Colombie-Britannique, Surrey (C.-B.).

Blackburn, I., B. D'Anjou, J. Fisher, C. Galliazzo, J. Jonker, A. Peter, L. Waterhouse. 2009. *Best Management Practices for Managing Spotted Owl Habitat – A component of the Spotted Owl Management Plan 2*. Préparé pour le ministère de l'Environnement et le ministère des Forêts et du Territoire de la Colombie-Britannique, Victoria (Colombie-Britannique). 118 p. (les « pratiques de gestion de l'habitat de la Colombie-Britannique »).

Boyle, C.A., L. Lavkulich, H. Schreier, et E. Kiss. 1990. « Changes in Land Cover and Subsequent Effects on Lower Fraser Basin Ecosystems from 1827 to 1990 ». *Environmental Management*, vol. 21, n° 2, p. 185-196.

British Columbia Conservation Data Centre (BC CDC). 2019. *Spotted Owl Element Occurrences – Secure*.

B.C. Parks. 2018. *B.C. Parks Statistics Report 2017/18*.
http://www.env.gov.bc.ca/bcparks/research/statistic_report/statistic-report-2017-2018.pdf?v=1574372481837

Buchanan, J.B., L.L. Irwin, et E.L. McCutchen. 1995. « Within-stand nest site selection by Spotted Owls in the eastern Washington Cascades ». *J. Wildlife Management*, vol. 59 : p. 301-310.

Buchanan, J.B. 2004. « Managing habitat for dispersing Northern Spotted Owls – are the current management strategies adequate? ». *Wildlife Society Bulletin*, vol. 32 : p. 1333-1345.

Buchanan, J. B. 2016. *Periodic status review for the Northern Spotted Owl in Washington*. Washington Department of Fish and Wildlife, Olympia (Washington). 22 + iv p.

Campbell, R.W., N.K. Dawe, I. McTaggart-Cowan, J.M. Cooper, G.W. Kaiser, et M.C.E. McNall. 1990. *The Birds of British Columbia*, vol. 2, « Nonpasserines : Diurnal birds of prey through woodpeckers ». Royal British Columbia Museum et Service canadien de la faune. Mitchell Press, Vancouver (Colombie-Britannique). 636 p.

Carey, A.B., S.P. Horton, et B.L. Biswell. 1992. « Northern spotted owls: influence of prey base and landscape character ». *Ecological Monographs*, vol. 62, n° 2 : p. 223-250.

Chutter, M.J., Blackburn, I., Bonin, D., Buchanan, J., Costanzo, B., Cunnington, D., Harestad, A., Hayes, T., Heppner, D., Kiss, L., Surgenor, J., Wall, W., Waterhouse, L., et Williams, L. 2004. *Recovery*

Strategy for the Northern Spotted Owl (Strix occidentalis caurina) in British Columbia. Préparé pour le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique, Victoria (C.-B.). 74 p.

Chutter, M.J., I. Blackburn, D. Bonin, J.B. Buchanan, D. Cunnington, L. Feldes, A. Harestad, D. Heppner, L. Kiss, S. Leech, J. Smith, J. Surgenor, W. Wall, L. Waterhouse, et L. Williams, 2007. *Guidance and some components of action planning for the Northern Spotted Owl (Strix occidentalis caurina) in British Columbia*. Ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique, Victoria (C.-B.). 92 p.

Colombie-Britannique, ministère des Forêts et ministère de l'Environnement. 1995. *Biodiversity guidebook. Forest Practices Code of British Columbia*. Ministère des Forêts et ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique, Victoria (C.-B.).

Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). 2008. *Mise à jour : Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur la chouette tachetée (Strix occidentalis), sous-espèce caurina, au Canada*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vii + 57 p. https://www.sararegistry.gc.ca/virtual_sara/files/cosewic/sr_spotted_Owl_0808_f.pdf

Courtney, S.P., J.A. Blakesley, R.E. Bigley, M.L. Cody, J.P. Dumbacher, R.C. Fleischer, A.B. Franklin, J.F. Franklin, R.J. Gutierrez, J.M. Marzluff, et L. Sztukowski. 2004. *Scientific evaluation of the status of the Northern Spotted Owl. Sustainable Ecosystems Institute, Portland (Oregon)*. <http://www.sei.org/owl/finalreport/finalreport.htm>

Davis, R.J., Hollen, B., Hobson, J., Gower, J.E. et D. Keenum. 2016. *Northwest Forest Plan—the first 20 years (1994–2013): status and trends of northern spotted owl habitats*. Rapport technique général PNW-GTR-929. Portland (Oregon) : U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Research Station. 111 p.

Diller L.V., K.A. Hamm, E.A. Desiree, K.M. Dugger, C.B. Yackulic, C.J. Schwarz, P.C. Carlson, et T.L. McDonald. 2016. « Demographic Response of Northern Spotted Owls to Barred Owl Removal ». *Journal of Wildlife Management*, vol. 80, n° 4 : p. 1-17. DOI : 10-1002/jwmg.1046.

Dugger, K.M., E.D. Forsman, A. B. Franklin, R.J. Davis, G.C. White, C.J. Schwarz, K.P. Burnham, J.D. Nichols, J.E. Hines, C. B. Yackulic, P.F. Doherty Jr., L. Bailey, D.A. Clark, S.H. Ackers, L.S. Andrews, B. Augustine, B. L. Biswell, J. Blakesley, P.C. Carlson, M.J. Clement, L.V. Diller, E.M. Glenn, A. Green, S.A. Gremel, D.R. Herter, J.M. Higley, J. Hobson, R.B. Horn, K.P. Huyvaert, C. McCafferty, T. McDonald, K. McDonnell, G.S. Olson, J.A. Reid, J. Rockweit, V. Ruiz, J. Saenz et S.G. Sovern. 2015. « The effects of habitat, climate, and Barred Owls on long-term demography of Northern Spotted Owls ». *The Condor*, vol. 118, n° 1, p. 57-116.

Dunbar, D., Booth, B., Forsman, E., Hetherington, A., et D. Wilson. 1991. « Status of the Spotted Owl (*Strix occidentalis*) and Barred Owl (*Strix varia*) in southwestern British Columbia ». *Canadian Field-Naturalist*, vol. 105 : p. 464-468.

Dunbar, D., et I. Blackburn. 1994. *Management options for the Northern Spotted Owl in British Columbia*. Rapport de l'équipe canadienne de rétablissement de la chouette tachetée. Ministère de l'Environnement, des Terres et des Parcs de la Colombie-Britannique, Surrey (C.-B.). 180 p.

Fenger, M., J.B. Buchanan, T.J. Cole, E.D. Forsman, S.M. Haig, K. Martin, et W.A. Rapley. 2007. Ministère des Forêts, des Terres et des Opérations de ressources naturelles de la Colombie-

Britannique, Surrey (C.-B.). Spotted Owl Population Enhancement Team, gouvernement de la Colombie-Britannique, p. 1-50.

Forsman, E.D. 1981. « Molt of the Spotted Owl ». *The Auk*, vol. 98 : p. 735-742.

Forsman, E.D., R. G. Anthony, J. A. Reid, P. J. Loschl, S. G. Sovern, M. Taylor, B. L. Biswell, A. Ellingson, E. C. Meslow, G. S. Miller, K. A. Swindle, J. A. Thraillkill, F. F. Wagner et D. E. Seaman. 2002. « Natal and breeding dispersal of northern spotted owls ». *Ecological Monographs*, vol. 149 : p. 1-35.

Gillis, J. 2016a. *The Enhancement of Spotted Owl Habitats by Removing Competition Effects Associated with Barred Owls*. Projet HSP7141. Rapport final préparé pour le Habitat Stewardship Program. Préparé par le ministère des Forêts, des Terres et des Opérations de ressources naturelles de la Colombie-Britannique.

Gillis, J. 2016b. *Restoration of the Lillooet Sub-Population of spotted owls in British Columbia - Final Report. Project 16.W.BRG.13*. Préparé pour le Fish and Wildlife Compensation Program par le ministère des Forêts, des Terres et des Opérations de ressources naturelles de la Colombie-Britannique.

Gillis, J. 2017. *Restoration of the Lillooet Sub-Population of spotted owls in British Columbia - Final Report Project COA-F17-W-1314*. Préparé pour le Fish and Wildlife Compensation Program par le ministère des Forêts, des Terres et des Opérations de ressources naturelles de la Colombie-Britannique.

Gillis, J. 2018. *Restoration of the Lillooet Sub-Population of spotted owls in British Columbia. Final Report Project COA-F18-2409*. Préparé pour le Fish and Wildlife Compensation Program par le ministère des Forêts, des Terres et des Opérations de ressources naturelles de la Colombie-Britannique.

Gillis, J. et F.L. Waterhouse. 2020. *Barred Owl removal report 2007–2016. Prov. B.C., Victoria (Colombie-Britannique)*. Rapport technique 128. www.for.gov.bc.ca/hfd/pubs/Docs/Tr/Tr128.htm

Gouvernement de la Colombie-Britannique. 2004. *Order Establishing Provincial Non-Spatial Old Growth Objectives*. https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/farming-natural-resources-and-industry/natural-resource-use/land-water-use/crown-land/land-use-plans-and-objectives/policies-guides/old_growth_order_may18th_final.pdf

Gouvernement de la Colombie-Britannique. 2009a. *British Columbia 2009 Spotted Owl Management Plan (SOMP 2): Rationale for Revisions to the 1997 Spotted Owl Management Plan (SOMP 1)*. <https://www2.gov.B.C..ca/assets/gov/environment/natural-resource-stewardship/resource-stewardship-tools/sbot/somp2.pdf>

Gouvernement de la Colombie-Britannique. 2009b. *Order – Ungulate Winter Range U-2-006*. http://www.env.gov.bc.ca/wld/documents/ugr/u-2-006_order_22Sep09.pdf

Gouvernement de la Colombie-Britannique. 2012. *Order – Wildlife Habitat Areas 2-494 to 2-510*. http://www.env.gov.bc.ca/wld/documents/wha/SPOW_2-494-510_Order.pdf

Gouvernement de la Colombie-Britannique. 2019. *Stewardship Baseline Objectives Tool (SBOT) – version 1.1 - DRAFT*.

<https://governmentofbc.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=8e015f61714c410f93ab8f16ce714ae5>

Gutiérrez, R. J., A. B. Franklin, et W. S. Lahaye. 1995. « Spotted Owl (*Strix occidentalis*) », version 2.0. Dans : *Birds of North America* (A. F. Poole et F. B. Gill, éditeurs). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca (New York), États-Unis. <https://doi.org/10.2173/bna.179>

Hanson, E., D.W. Hays, L. Hicks, L. Young, et J. Buchanan. 1993. *Spotted Owl habitat in Washington*. Washington Forest Practices Board. Washington. 115 p.

Hayward, L. S., A. Bowles, J. C. Ha, et S. K. Wasser. 2011. « Impacts of acute and long-term vehicle exposure on physiology and reproductive success of the northern spotted owl ». *Ecosphere*, vol. 2, n° 6 : art 65. Doi :10.1890/ES10-00199.1

Hobbs, J., 2004. *Spotted Owl Nest Site Descriptions (2002 and 2003) and Telemetry and Monitoring of Juvenile Spotted Owls (2003 and 2004)*. Rapport interne préparé pour la Direction de la biodiversité, ministère de l'Eau, des Terres et de la Protection de l'air. 38 p.

Hobbs, J., 2005. *Spotted Owl Inventory and Nest Site Descriptions (2004) and Telemetry and Monitoring of Juvenile Spotted Owls (2004 and 2005)*. Rapport interne préparé pour la Direction de la biodiversité, ministère de l'Eau, des Terres et de la Protection de l'air. 40 p.

Hobbs, J. 2019. *Spotted Owl Survival and Recovery in British Columbia: Expert Report*. Préparé pour le Wilderness Committee.

Kelly, E. G., et E. D. Forsman. 2004. « Recent records of hybridization between barred owls (*Strix varia*) and northern spotted owls (*S. occidentalis caurina*) ». *The Auk*, vol. 121 : p. 806-810.

Lamberson, R.H., B.R. Noon, C. Voss, et R. McKelvey. 1994. « Reserve design for terrestrial species: The effects of patch size and spacing on the viability of the Northern Spotted Owl ». *Conservation Biology*, vol. 8 : p. 185-195.

Leskiw, T. et R.J. Gutiérrez. 1998. « Possible predation of a spotted owl by a barred owl ». *Western Birds*, vol. 29, n° 3 : p. 225-226.

Livezey, K.B. 2009a. « Range Expansion of barred owls, Part I: Chronology and Distribution ». *The American Midland Naturalist*, vol. 161, n° 1 : p. 49-56.

Livezey, K.B. 2009b. « Range Expansion of barred owls, Part II: Facilitating Ecological Changes ». *The American Midland Naturalist*, vol. 161, n° 2 : p. 323-349.

McCulligh, J. 2019. *Northern Spotted Owl Captive Breeding Program: Final Report for 2018/2019 - Project No. COA-F19-W-2676*. Préparé pour le Fish and Wildlife Compensation Program.

Meyer, J.S., L.L. Irwin, et M.S. Boyce. 1998. « Influence of habitat abundance and fragmentation on Northern Spotted Owls in western Oregon ». *Wildlife Monographs*, vol. 139 : p. 1-51.

Sovern, S.G., Forsman, E.D., Olson, G.S., Biswell, B.L., Taylor, M., et R.G. Anthony. 2014. « Barred Owls and Landscape Attributes Influence Territory Occupancy of Northern Spotted Owls ». *The Journal of Wildlife Management*, vol. 78, n° 8 : p. 1436-1443.

Spotted Owl Management Inter-Agency Team (SOMIT). 1997. *Spotted Owl management plan: Strategic component*. Ministère de l'Environnement, des Terres et des Parcs et ministère des Forêts de la Colombie-Britannique, Victoria (C.-B.). 81 p.

Sutherland, G.D., D. O'Brien, A. Fall, F.L. Waterhouse, A. Harestad, et J.B. Buchanan (éditeurs). 2007. *A framework to support landscape analyses of habitat supply and effects on populations of forest-dwelling species: a case study based on the Northern Spotted Owl*. Rapport technique 038. Ministère des Forêts et du Territoire de la Colombie-Britannique, Direction des recherches, Victoria (C.-B.). <https://www.for.gov.bc.ca/hfd/pubs/Docs/Tr/Tr038.pdf>

Thomas, J.W., E.D. Forsman, J.B. Lint, E.C. Meslow, B.R. Noon, et J. Verner. 1990. *A Conservation Strategy for the Northern Spotted Owl. Rep. of Interagency Scientific Committee to Address the Conservation of the Northern Spotted Owl* (Portland, Oregon). 427 p. + cartes.

U.S. Department of the Interior (USDI). 1992. *Recovery plan for the Northern Spotted Owl: Draft*. U.S. Fish and Wildlife Service, Washington, DC. 662 p. + cartes.

U.S. Fish and Wildlife Service (USFWS). 2006. *Guidance: Estimating the Effects of Auditory and Visual Disturbance on Northern Spotted Owls and Marbled Murrelets in Northern California*. <https://www.fws.gov/arcata/es/birds/nso/documents/MAMU-NSO%20Harassment%20Guidance%20NW%20CA%202006Jul31.pdf>

Wasser, S.K., K. Bevis, G. King, et E. Hanson. 1997. « Noninvasive Physiological Measures of Disturbance in the Northern Spotted Owl ». *Conservation Biology*, vol. 11, n° 4 : p. 1019-1022. <https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1046/j.1523-1739.1997.96240.x>

Wiens, J.D., R.A. Anthony, et E.D. Forsman. 2014. « Competitive interactions and resource partitioning between northern spotted owls and barred owls in western Oregon ». *Wildlife Monographs*, vol. 185 : p. 1-50.

Wiens, J.D., Dugger, K.M., Lesmeister, D.B., Dilione, K.E., et Simon, D.C. 2019. *Effects of Barred Owl (Strix varia) removal on population demography of Northern Spotted Owls (Strix occidentalis caurina) in Washington and Oregon, 2015–18* : U.S. Geological Survey Open-File Report 2019-1074, 17 p., <https://doi.org/10.3133/ofr20191074>.

Communications personnelles

Ian Blackburn. *Gestionnaire, Intendance des ressources pour les écosystèmes, ministère des Forêts, des Terres, des Opérations de ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique*. 2020.

Joel Gillis. *Biologiste de la chouette tachetée – ministère des Forêts, des Terres, des Opérations de ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique*. Communication personnelle. 2019.

Joel Gillis. *Biologiste de la chouette tachetée – ministère des Forêts, des Terres, des Opérations de ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique*. Communication personnelle. 2020.

Joseph Buchanan. *Biologiste de la faune – Washington Department of Fish and Wildlife*. 2020.

Josh Malt. *Chef de section, Ressources fauniques terrestres – ministère des Forêts, des Terres, des Opérations de ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique*. Communication personnelle. 2020.

Louise Waterhouse. *Chercheuse en écologie de l'habitat faunique – ministère des Forêts, des Terres, des Opérations de ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique*. Communication personnelle. 2019.

Nicola Bickerton. *Biologiste principal de la faune – ministère des Forêts, des Terres, des Opérations de ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique*. Communication personnelle. 2019.

Annexes

Annexe A : Résumé des travaux en cours de l'analyse du SIG et de la recherche socioéconomique pour certains bassins hydrographiques de la chouette tachetée

Par : Direction de l'analyse économique, Direction générale de la politique stratégique, ECCC

Date de l'ébauche : 2 novembre 2020

Exploitation forestière

Ensemble de données (toutes les données proviennent de la province de la C.-B.)	Bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum	Bassin hydrographique du ruisseau Utzlius
Zone d'approvisionnement en bois (TSA) ⁹	Dans la <u>TSA de Fraser (bloc d'approvisionnement Chilliwack-Yale 30I)</u> .	<u>TSA de Fraser (bloc Nahatlatch)</u> et <u>TSA de Merrit (bloc 1)</u>
BC Timber Sales (BC TS)	Dans la <u>zone commerciale 2 de Chinook de BC Timber Sales (TS)</u>	La <u>zone commerciale 2 de Chinook de BC Timber Sales (TS)</u> et une petite partie de la <u>zone commerciale de Kamloops</u> se chevauchent
TSA/BC TS	Toute la <u>zone commerciale 2 de Chinook de TS</u> inclut plusieurs TSA, notamment : <u>les TSA des secteurs Soo, Pacific, Sunshine Coast et Fraser qui croisent ce bassin hydrographique.</u>	
Plan d'intendance forestière et unité de développement forestier	Le secteur Chinook de TS comporte des plans d'intendance forestière (FSP) pour quatre zones différentes, notamment le FSP de Chilliwack ¹⁰ dans notre vallée focale, qui comprend également l' <u>unité de développement forestier (FDU) du ruisseau Spuzzum</u> . Cette unité englobe le bassin hydrographique de Spuzzum (une partie des limites est presque exactement alignée) et s'étend également un peu à l'extérieur du bassin hydrographique.	L' <u>unité de développement forestier d'Anderson</u> fait partie de la zone 2 de Chilliwack de BC TS. La présence d'autres FDU dans la zone commerciale de Kamloops de TS est en cours de vérification.
Permis d'utilisation libre de titres forestiers	Sans chevauchement	Petite zone de chevauchement linéaire avec le projet de bois ponté de BC Hydro, qui est en attente
Permis de coupe de titres forestiers	<u>Western Forest Products</u> a certains permis de tenure forestière dans la	Aucun permis d'exploitation forestière active dans le bassin hydrographique

⁹ Timber Supply Areas. Data BC. Format Shapefile ou Geodatabase. <https://catalogue.data.gov.bc.ca/dataset/fadm-timber-supply-area-tsa>

¹⁰ BC Timber Sales. Chilliwack Natural Resource District Forest Stewardship Plans #643. <https://www2.gov.bc.ca/gov/content/industry/forestry/bc-timber-sales/fsp/chilliwack-fsp>

	région dont le cycle de vie est « actif » et l'état de dossier est « fermé ».	
Permis de gestion de titres forestiers	Il n'y a <u>PAS</u> de permis de gestion de titres forestiers en cours ou en attente dans le bassin hydrographique	Il n'y a <u>PAS</u> de permis de gestion de titres forestiers en cours ou en attente dans le bassin hydrographique
Permis de ferme forestière ¹¹	Aucun permis de ferme forestière dans le bassin hydrographique	Aucun permis de ferme forestière dans le bassin hydrographique
Zones de gestion de forêts anciennes ¹²	Certains chevauchements	Certains chevauchements
Zones récoltées (blocs de coupe consolidés) ¹³	Il y a eu une certaine récolte dans les « zones interdites à la récolte » d'après les données historiques sur les récoltes.	
Blocs de coupe des plans d'intendance forestière (FSP) ¹⁰	Des blocs de coupe pour le FSP de la zone 2 de Chilliwack de BC TS, dans la FDU de Spuzzum, selon le plan d'exploitation (643-5), et certains blocs de coupe de l'année 2020 se chevauchent dans le bassin hydrographique, mais certains sont déjà coupés d'après les données historiques sur les récoltes.	<u>Pas</u> de blocs de coupe qui se chevauchent dans la zone 2 de Chilliwack de BC TS, dans la <u>FDU d'Anderson</u> , selon le plan d'exploitation (643-5). La FDU d'Anderson ne couvre pas entièrement le bassin hydrographique; le reste se trouve dans la zone de Kamloops de BC TS.
Permis de blocs de coupe et de construction de routes de BC Timber Sales	Plusieurs blocs dans le bassin hydrographique. Certains ont déjà été coupés d'après les données historiques sur les récoltes.	Aucun chevauchement dans le bassin hydrographique
Polygone de coupe de tenure forestière ¹⁴	Il y a des polygones de coupe de tenure forestière actifs et en attente sous la direction de <u>Danny Rollert et du gestionnaire de la zone Chinook de Timber Sales</u> dans le bassin hydrographique, avec des permis délivrés/approuvés pour la récolte et d'autres qui sont en attente. Certains blocs ont déjà été coupés d'après les données historiques sur les récoltes.	
Zone de récupération du	Aucun chevauchement dans le bassin hydrographique	Un peu de chevauchement avec la zone <u>MPB Salvage Area3 2008-06-25</u>

¹¹ Tree Farm License Agreement Boundary (TFL). Data BC. Format Shapefile ou Geodatabase.

<https://catalogue.data.gov.bc.ca/dataset/fadm-tree-farm-license-current-view-tfl->

¹² Old Growth Management areas-legal-current. Data BC. Format Shapefile ou Geodatabase.

<https://catalogue.data.gov.bc.ca/dataset/old-growth-management-areas-legal-current>

¹³ Harvested Areas (Consolidated Cutblocks). Data BC. Format Shapefile ou Geodatabase.

<https://catalogue.data.gov.bc.ca/dataset/harvested-areas-of-bc-consolidated-cutblocks->

¹⁴ Forest Tenure Cutblock Polygons (FTA 4.0). Data BC. Format Shapefile ou Geodatabase.

<https://catalogue.data.gov.bc.ca/dataset/forest-tenure-cutblock-polygons-fta-4-0>

dendroctone du pin ponderosa		
Polygone d'autorisation de coupe de tenure forestière ¹⁵	Certains polygones actifs et en attente dont le statut électronique de récolte est proposé, délivré ou en attente. Certains ont déjà été coupés d'après les données historiques sur les récoltes.	
Assise territoriale de récolte du bois de la C.-B.	Chevauchement de l'assise territoriale; peut être utilisée pour estimer la possibilité annuelle de coupe	Chevauchement de l'assise territoriale; peut être utilisé pour estimer la possibilité annuelle de coupe
Zones d'habitat faunique (ZHF) – approuvées ¹⁶	Il y a dans le bassin hydrographique quelques décrets sur les zones d'habitat faunique (ZHF) ¹⁷ qui sont propres à la <u>chouette tachetée avec des interdictions de récolte</u> ou des conditions pour la récolte. Il y a également des ZHA pour le <u>grizzli dans la région, avec des interdictions de récolte</u> .	Il y a dans le bassin hydrographique quelques décrets sur les zones d'habitat faunique (WHA) sont propres à la <u>chouette tachetée avec des interdictions de récolte</u> .
Zones d'habitat faunique – proposées ¹⁸	Sans chevauchement dans le bassin hydrographique	Sans chevauchement dans le bassin hydrographique
Aires d'hivernage des ongulés (AHO) – approuvées ¹⁹ et proposées ²⁰	Certains décrets sur des AHO ²¹ sont assortis d'interdictions de récolte ou de restrictions appliquées à la récolte pour le cerf mulot et la chèvre de montagne.	Certaines AHO sont assorties d'interdictions de récolte ou de restrictions appliquées à la récolte.

Exploitation minière

Ensemble de données	Bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum <i>Voir l'onglet SpuzzumMining pour plus de détails</i>	Bassin hydrographique du ruisseau Utzlius <i>Voir l'onglet UtzliusMining pour plus de détails</i>
----------------------------	---	---

¹⁵ Forest Tenure Harvest Authority Polygons. Data BC. Format Shapefile ou Geodatabase.
<https://catalogue.data.gov.bc.ca/dataset/forest-tenure-harvesting-authority-polygons>

¹⁶ Wildlife Habitat Areas – Approved. Data BC. Format Shapefile ou Geodatabase.
<https://catalogue.data.gov.bc.ca/dataset/wildlife-habitat-areas-approved>

¹⁷ Décrets sur les zones d'habitat faunique : http://www.env.gov.bc.ca/cgi-bin/apps/faw/wharesult.cgi?search=show_approved

¹⁸ Wildlife Habitat Areas – Proposed. Data BC. Format Shapefile ou Geodatabase.
<https://catalogue.data.gov.bc.ca/dataset/wildlife-habitat-areas-proposed>

¹⁹ Ungulate Winter Ranges – Approved. Data BC. Format Shapefile ou Geodatabase.
<https://catalogue.data.gov.bc.ca/dataset/ungulate-winter-range-approved>

²⁰ Ungulate Winter Ranges – Proposed. Data BC. Format Shapefile ou Geodatabase.
<https://catalogue.data.gov.bc.ca/dataset/ungulate-winter-range-proposed>

²¹ Décrets sur les aires d'hivernage des ongulés : http://www.env.gov.bc.ca/wld/frpa/uwr/approved_uwr.html

Titres d'exploitation de minéraux, de charbon et de placers de la C.-B.	Aucun titre d'exploitation du charbon dans le secteur. <u>Quelques concessions minières et de placers</u> dans le bassin hydrographique avec sept propriétaires différents (aucun nom de grande entreprise)	Aucun titre d'exploitation du charbon ou de placers dans le secteur. <u>Quelques titres de cellules minérales</u> , notamment pour <u>Decoors Mining Corp.</u> Voir les détails sur le chevauchement dans le classeur.
Occurrences dans BC MinFile	Voir les détails sur le chevauchement dans le classeur	Voir les détails sur le chevauchement dans le classeur
Inventaire dans BC MinFile	Voir les détails sur le chevauchement dans le classeur	Voir les détails sur le chevauchement dans le classeur
BC ARIS	Chevauchement de titres dans le bassin hydrographique; voir le classeur.	Plusieurs chevauchements; voir le classeur.
Points de rapport de BC Coal	Sans chevauchement	Sans chevauchement
Division de l'exploitation minière de la C.-B.	New Westminster	New Westminster et un peu de Nicola
Mines (mines en production, métallurgie, champs de pétrole et de gaz – série 900a de RNCan)	Sans chevauchement	Sans chevauchement
Inventaire avancé des projets miniers (RNCan)	Sans chevauchement et aucun à proximité	Sans chevauchement et aucun à proximité
Entente d'exploitation minière avec les Autochtones	Sans chevauchement	Sans chevauchement

Pétrole et gaz naturel

Ensemble de données	Bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum	Bassin hydrographique du ruisseau Utzlius
TMX (données fournies à l'AEIC par le promoteur)	Sans chevauchement	Sans chevauchement
Polygones de titres d'exploitation du pétrole et du gaz naturel de la C.-B. (titre de tenure)	Sans chevauchement	Sans chevauchement
Pipelines, puits (IHS Markit)	Sans chevauchement	Sans chevauchement
Zone désignée pour la production pétrolière et gazière en C.-B.	Sans chevauchement	Sans chevauchement
Zones non classiques en C.-B.	Sans chevauchement	Sans chevauchement
Zones de WoodMackenzie	Sans chevauchement	Sans chevauchement

Terres de Platts Oil and Gas	Sans chevauchement	Sans chevauchement
------------------------------	--------------------	--------------------

Autres titres/secteurs : terres domaniales de la C.-B. (divers secteurs), zones récréatives et aires protégées

Ensemble de données	Bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum	Bassin hydrographique du ruisseau Utzlius
Terres domaniales de la C.-B. (Tantalus)	1) Utilisation commerciale et récréative (nouvelle demande) – multi-usages, sous COMPASS HELI TOURS LTD. ; 2) Lignes électriques. ➤ Voir l'onglet <i>CrownTenureBCSpuzzum</i> pour plus de détails.	Lignes électriques
Base de données canadienne sur les aires protégées et de conservation (BDCAPC)	Aucun parc provincial ni aucune aire protégée, à l'exception des ZHF et des ZGFA	Aucun parc provincial ni aucune aire protégée, à l'exception des ZHF et des ZGFA
Territoire de l'aire de répartition	Sans chevauchement	Sans chevauchement important (c.-à-d. de petites tranches près de la frontière)

Projets d'aménagement

Ensemble de données	Bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum	Bassin hydrographique du ruisseau Utzlius
Inventaire des grands projets en C.-B. – Économique (point)	L'emplacement du projet de centrale hydroélectrique du ruisseau Spuzzum se trouve dans l'extrême sud-est du bassin hydrographique. État dans l'inventaire des grands projets au T1 de 2020 – aucun état d'EE, état du projet : en attente.	Sans chevauchement de points
	Le projet hydroélectrique du ruisseau Shovel (services publics, y compris les eaux usées) réalisé par Innergex Renewable Energy se trouve à plus de 10 km du bassin hydrographique; il faut déterminer l'empreinte, car elle pourrait ne pas chevaucher le bassin hydrographique de toute façon. État dans l'inventaire des grands projets au T1 de 2020 - EE expirée, état d'avancement du	Sans chevauchement de points

	projet : proposé, étape du projet : consultation/approbations.	
Évaluation environnementale de la Colombie-Britannique	L'emplacement du projet de centrale hydroélectrique du ruisseau Shovel est à plus de 8 km de l'emplacement indiqué dans l'inventaire des grands projets pour le même projet (voir ci-dessus). Cet emplacement se trouve toujours à plus de 10 km du bassin hydrographique; il faut donc vérifier l'empreinte pour déterminer la proximité avec le bassin hydrographique. <ul style="list-style-type: none"> • Aucun chevauchement des points d'évaluation environnementale 	Sans chevauchement de points
Inventaire des grands projets du secteur des ressources naturelles de la Colombie-Britannique		
Inventaire des grands projets de RNCan	Sans chevauchement de lignes ou de points	Sans chevauchement de lignes ou de points
Bureau des grands projets de RNCan	Sans chevauchement (un projet linéaire chevauche le bassin, mais se trouve au mauvais endroit; il devrait se trouver en Ontario)	Sans chevauchement
AEIC	Sans chevauchement	Sans chevauchement

Régime foncier

Ensemble de données	Bassin hydrographique du ruisseau Spuzzum	Bassin hydrographique du ruisseau Utzilius
Terres autochtones (RNCan)	Spuzzum 1 et 1A (réserves indiennes) avec le nom de bande « Spuzzum ».	Sans chevauchement
BC Parcel Fabric	Emprise de ligne hydroélectrique	Emprise de ligne hydroélectrique
Propriété fédérale (propriétés et structures du RBIF, points et polygones)	Sans chevauchement	Sans chevauchement