

Programme de rétablissement du buchnéra d'Amérique (*Buchnera americana*) au Canada

Buchnéra d'Amérique



2011

Référence recommandée :

Environnement Canada. 2011. Programme de rétablissement du buchnéra d'Amérique (*Buchnera americana*) au Canada [Proposition]. Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa, vi + 23 p.

Pour télécharger le présent programme de rétablissement ou pour obtenir un complément d'information sur les espèces en péril, incluant les rapports de situation du COSEPAC, les descriptions de la résidence, les plans d'action et d'autres documents connexes sur le rétablissement, veuillez consulter le Registre public des espèces en péril (www.registrelep.gc.ca).

Illustration de la couverture : Thomas G. Barnes – USDA-NRCA Plants Database

Also available in English under the title
“Recovery Strategy for Bluehearts (*Buchnera americana*) in Canada [Proposed]”

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement, 2011.
Tous droits réservés.

ISBN

N° de catalogue

Le contenu du présent document (à l'exception des illustrations) peut être utilisé sans permission, mais en prenant soin d'indiquer la source.

PRÉFACE

En vertu de l'Accord pour la protection des espèces en péril (1996), les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux signataires ont convenu d'établir une législation et des programmes complémentaires qui assureront la protection efficace des espèces en péril partout au Canada. En vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (L.C. 2002, ch. 29) (LEP), les ministres fédéraux compétents sont responsables de l'élaboration des programmes de rétablissement pour les espèces inscrites comme étant disparues du pays, en voie de disparition ou menacées et sont tenus de rendre compte des progrès réalisés d'ici cinq ans.

Le ministre de l'Environnement est le ministre compétent pour le rétablissement du buchnéra d'Amérique et a élaboré le présent programme de rétablissement, conformément à l'article 37 de la LEP. Ce programme a été préparé en collaboration avec la province de l'Ontario, le ministère de la Défense nationale et la Première nation des Chippewas de Kettle et de Stony Point.

La réussite du rétablissement de l'espèce dépendra de l'engagement et de la collaboration d'un grand nombre de parties concernées qui participeront à la mise en œuvre des recommandations formulées dans le présent programme. Cette réussite ne pourra reposer seulement sur Environnement Canada ou sur toute autre compétence. Tous les Canadiens et toutes les Canadiennes sont invités à appuyer ce programme et à contribuer à sa mise en œuvre pour le bien du buchnéra d'Amérique et de l'ensemble de la société canadienne.

Le présent programme de rétablissement sera suivi d'un ou de plusieurs plans d'action qui présenteront de l'information sur les mesures de rétablissement qui doivent être prises par Environnement Canada et d'autres compétences et/ou organisations participant à la conservation de l'espèce. La mise en œuvre du présent programme est assujettie aux crédits, aux priorités et aux contraintes budgétaires des compétences et organisations participantes.

REMERCIEMENTS

Des versions précédentes du présent programme de rétablissement ont été préparées par Holly Bickerton (anciennement du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO) en collaboration avec les membres de l'équipe de rétablissement, dont Karen Hartley, Chris Risley et Allen Woodliffe (MRNO), Kate Hayes (anciennement d'Environnement Canada, Service canadien de la faune – Ontario (EC, SCF – ON)) et Alistair MacKenzie (écologiste conseil). La version préliminaire du programme a été actualisée par Angela Darwin, Rachel deCatanzaro et Ken Tuininga (EC, SCF – ON) et Patricia Mohr (anciennement d'EC, SCF – ON). Madeline Austen, Lesley Dunn, Marie-Claude Archambault et Graham Bryan (EC, SCF – ON) ont également passé en revue le document durant sa préparation et formulé des commentaires et des conseils.

Les personnes suivantes ont aussi contribué à l'élaboration du document en fournissant de l'information, des photographies et des cartes, ou en commentant les ébauches : Al Harris (Northern Bioscience), Judith Jones (Winter Spider Eco-Consulting), Melody Cairns, Mike Oldham, Tom Purdy et Don Sutherland (MRNO), Deb Jacobs (anciennement du MRNO),

Christine Vance (anciennement d'EC, SCF – ON), Carolyn Seburn et Wendy Dunford (EC, SCF – Région de la capitale nationale) et Robert Decarie (anciennement d'EC, SCF – Région de la capitale nationale). Rick Sherstabetoff, Darryl Damude, Rob Wheeler et Jennifer Rowland (ministère de la Défense nationale) ont également communiqué des renseignements durant la préparation du programme de rétablissement.

SOMMAIRE

Le buchnéra d'Amérique (*Buchnera americana*) est une herbacée vivace aux petites fleurs violettes, dont la floraison s'étale de la mi-juillet au début de septembre. Au Canada, il pousse dans des dépressions – ou baissières – interdunaires humides, en bordure du sud du lac Huron. L'activité humaine entraîne un déclin démographique continu de l'espèce, inscrite à la liste des espèces en voie de disparition de l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP). On ne connaît que trois localités existantes où vit l'espèce au Canada (ancien camp Ipperwash et lac de Richmond Park; parc provincial The Pinery; plage Ipperwash).

Diverses menaces pèsent sur le buchnéra d'Amérique, dont les fluctuations des niveaux d'eau, les exclos clôturés, la détection et l'enlèvement des munitions explosives non explosées, la construction de chalets et de résidences, la cueillette de la plante, les activités récréatives, la perte de pollinisateurs, la construction d'infrastructures et de routes, et les plantes envahissantes.

Le caractère réalisable du rétablissement du buchnéra d'Amérique comporte des inconnues. Conformément au principe de précaution, le présent programme de rétablissement a été élaboré en vertu du paragraphe 41(1) de la LEP, tel qu'il convient de faire lorsque le rétablissement est déterminé comme étant réalisable. Les stratégies générales qui seront adoptées pour traiter les menaces à la survie et au rétablissement du buchnéra d'Amérique sont présentées dans la section sur l'orientation stratégique pour le rétablissement. L'objectif en matière de population et de répartition consiste à préserver la répartition actuelle de l'espèce et à maintenir, ou à accroître quand c'est biologiquement et techniquement possible, l'abondance actuelle des populations existantes connues au Canada. L'habitat essentiel de l'espèce est entièrement désigné dans le présent programme de rétablissement, selon les meilleures données disponibles. À mesure que de l'information supplémentaire deviendra disponible, de l'habitat essentiel additionnel pourrait être désigné aux sites qui répondent aux critères d'habitat essentiel.

Un ou plusieurs plans d'action pour le buchnéra d'Amérique seront terminés d'ici décembre 2016.

RÉSUMÉ DU CARACTÈRE RÉALISABLE DU RÉTABLISSEMENT

D'après les quatre critères suivants présentés par le gouvernement du Canada (2009), le caractère réalisable du rétablissement du buchnéra d'Amérique comporte des inconnues. Conformément au principe de précaution, un programme de rétablissement a été élaboré en vertu du paragraphe 41(1) de la LEP, tel qu'il convient de faire lorsque le rétablissement est déterminé comme étant réalisable. Le présent programme de rétablissement traite des inconnues entourant le caractère réalisable du rétablissement.

1. Des individus de l'espèce sauvage capables de se reproduire sont disponibles maintenant ou le seront dans un avenir prévisible pour maintenir la population ou augmenter son abondance.

Oui. Même si les effectifs de l'espèce sont faibles, on croit que des individus capables de se reproduire sont présents dans son aire de répartition canadienne. Il existe également des individus capables de se reproduire dans toute l'aire de répartition américaine, mais on ignore si ces populations pourraient servir à maintenir la population canadienne ou à en accroître l'abondance.

2. De l'habitat convenable suffisant est disponible pour soutenir l'espèce, ou pourrait être rendu disponible par des activités de gestion ou de remise en état de l'habitat.

Oui. On ignore au juste quelle est la taille minimale viable d'une population et la superficie d'habitat convenable requise pour l'espèce; cependant, la population de l'ancien camp Ipperwash croît dans un des plus vastes complexes prairiaux de dunes côtières de haute qualité encore existants dans le sud de l'Ontario (Jones, comm. pers., 2005). On croit qu'il existe de l'habitat convenable suffisant pour assurer le maintien des populations de buchnéras d'Amérique au Canada.

3. Les principales menaces pesant sur l'espèce ou son habitat (y compris les menaces à l'extérieur du Canada) peuvent être évitées ou atténuées.

Inconnu. Selon des recherches portant sur les populations de buchnéras d'Amérique en Ohio, l'espèce est relativement tolérante aux perturbations et peut présenter un bon potentiel de rétablissement (Burns et Cusick, 1984). Même si le recours à des techniques d'aménagement des lieux peut alléger certaines des menaces qui pèsent actuellement sur les populations ontariennes (p. ex. diminution et détérioration de l'habitat, activités récréatives), d'autres menaces (p. ex. succession végétale et plantes envahissantes) seront vraisemblablement plus difficiles à atténuer.

4. Des techniques de rétablissement existent pour atteindre les objectifs en matière de population et de répartition ou leur élaboration peut être prévue dans un délai raisonnable.

Oui. Les techniques de rétablissement consignées peuvent servir à guider le maintien et l'accroissement des populations canadiennes. Il a été montré que la germination et la croissance subséquente sont relativement simples, alors que le succès de la transplantation et la survie à long terme dépendent de facteurs comme la présence d'hôtes adéquats et les conditions environnementales (NatureServe, 2010). Le potentiel de rétablissement naturel dans un site donné est donc jugé bon, à condition de prendre des mesures d'aménagement appropriées (NatureServe, 2010).

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE	i
REMERCIEMENTS.....	i
SOMMAIRE.....	iii
RÉSUMÉ DU CARACTÈRE RÉALISABLE DU RÉTABLISSEMENT.....	iv
1. Évaluation de l'espèce par le COSEPAC*	1
2. Information sur la situation de l'espèce.....	1
3. Information sur l'espèce.....	2
3.1 Description de l'espèce	2
3.2 Population et répartition	3
3.3 Besoins du buchnéra d'Amérique	6
4. Menaces	8
4.1 Évaluation des menaces	8
4.2 Description des menaces.....	9
5. Objectifs en matière de population et de répartition.....	11
6. Stratégies et approches générales pour l'atteinte des objectifs	12
6.1 Mesures déjà achevées ou en cours.....	12
6.2 Orientation stratégique pour le rétablissement.....	13
7. Habitat essentiel	15
7.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce.....	15
7.1.1 Habitat convenable	15
7.1.2 Occupation des sites	15
7.1.3 Application des critères d'habitat essentiel du buchnéra d'Amérique	16
7.2 Activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel	16
8. Mesure des progrès.....	17
9. Énoncé sur les plans d'action	17
10. Références	17
COMMUNICATIONS PERSONNELLES	21
ANNEXE A : EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET SUR LES ESPÈCES NON CIBLÉES	22
ANNEXE B : CENTROÏDES DES PARCELLES D'HABITAT ESSENTIEL	23

1. ÉVALUATION DE L'ESPÈCE PAR LE COSEPAC*

Date de l'évaluation : Mai 2000

Nom commun (population) : Buchnéra d'Amérique

Nom scientifique : *Buchnera americana*

Statut selon le COSEPAC : En voie de disparition

Justification de la désignation : Petites populations isolées ayant une présence limitée, et qui connaissent des déclin continus et des pertes continues en raison de diverses activités anthropiques.

Présence au Canada : Ontario

Historique du statut selon le COSEPAC : Espèce désignée « menacée » en avril 1985.
Réexamen du statut : l'espèce a été désignée « en voie de disparition » en avril 1998.
Réexamen et confirmation du statut en mai 2000.

* Comité sur la situation des espèces en péril au Canada

2. INFORMATION SUR LA SITUATION DE L'ESPÈCE

Même si le buchnéra d'Amérique (*Buchnera americana*) est provisoirement classé comme non en péril à l'échelle mondiale (G5?) (NatureServe, 2010), ce classement considère que le *B. americana* inclut le *B. floridana*, une espèce plus courante du sud des États-Unis. Quand les espèces sont considérées séparément, certains auteurs estiment que le *B. americana* devrait plutôt être classé vulnérable à l'échelle mondiale (G3) ou apparemment non en péril (G4) (COSEPAC, 2000). Le *B. americana* est rare partout dans le nord-est, et aux États-Unis il est jugé gravement en péril (S1), en péril (S2), peut-être disparu (SH) ou vraisemblablement disparu (SX) dans dix des douze États du nord-est où l'espèce est présente (NatureServe, 2010). Aucun classement n'est indiqué pour les États du sud, puisque nombre de ces classements incluraient le *B. floridana*.

Le buchnéra d'Amérique est jugé gravement en péril au Canada (N1) et en Ontario (S1) (NatureServe, 2010). Il est également inscrit sur la liste des espèces en voie de disparition en vertu de l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (loi fédérale) et sur la liste des espèces en péril en Ontario en vertu de la *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition*. Le nombre d'occurrences au Canada représente vraisemblablement moins de 1 % de la population mondiale (COSEPAC, 2000), et une bonne partie de l'habitat dans cette aire de répartition est non convenable et inoccupé (Harris, comm. pers., 2010).

3. INFORMATION SUR L'ESPÈCE

3.1 Description de l'espèce

Le buchnéra d'Amérique est une herbacée vivace qui atteint habituellement de 40 à 80 cm de hauteur. Les tiges, pubescentes et généralement non ramifiées, portent des feuilles opposées, dentées et sessiles¹. L'inflorescence est formée de corolles² à tube violet foncé, de 10 à 14 mm de longueur, groupées en un épi terminal. En Ontario, la floraison survient entre la mi-juillet et le début de septembre. Il n'existe au Canada aucune autre espèce du genre *Buchnera* avec laquelle on pourrait confondre le buchnéra d'Amérique. L'espèce est décrite plus en détail, avec illustrations techniques, dans Gleason et Cronquist (1991), Holmgren (1998) et Voss (1996).

Traditionnellement, le buchnéra d'Amérique a été placé dans la famille des scrofulaires (*Scrophulariaceae*) (COSEPAC, 2000). Même si certaines autorités taxonomiques continuent de l'inclure dans cette famille (voir p. ex. USDA NRCS, 2011), d'autres estiment maintenant qu'il fait plutôt partie de la famille des orobanches (*Orobanchaceae*) (voir p. ex. MBG, 2011; USDA GRIN, 2011). De plus, certains auteurs (voir p. ex. Kartesz, 1994, NatureServe, 2010) sont d'avis que le *B. americana* inclut l'espèce méridionale relativement courante *B. floridana*; cependant, le présent programme de rétablissement se conforme au rapport de situation du COSEPAC (COSEPAC, 2000) et à d'autres études (dont Pennell, 1935), qui considèrent le *B. floridana* comme une espèce distincte. Il conviendrait d'approfondir les études taxonomiques pour déterminer si le *B. americana* et le *B. floridana* sont conspécifiques³.

¹ « Sessile » signifie « dépourvu de tige ».

² « Corolle » est un terme collectif pour les pétales d'une fleur.

³ « Conspécifique » signifie « appartenant à la même espèce ».

3.2 Population et répartition

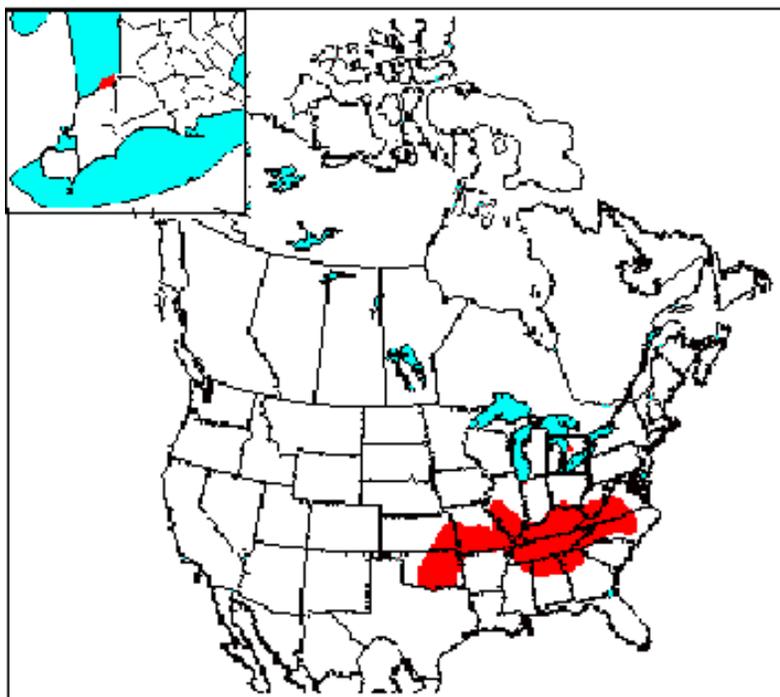


Figure 1. Répartition mondiale du buchnéra d'Amérique (illustration adaptée de Brownell, 1983).

Au Canada, on croit que le buchnéra d'Amérique pousse actuellement dans trois localités⁴ (ancien camp Ipperwash et lac de Richmond Park; parc provincial The Pinery; plage Ipperwash) de prés humides bordant le lac Huron, à l'intérieur d'une étendue d'environ 10 km délimitée respectivement par Kettle Point et le parc provincial The Pinery dans la région du comté de Lambton, en Ontario (figure 2; tableau 1). Les occurrences observées historiquement à Port Franks (Poplar Lodge), dans la réserve de la Première nation des Chippewas de Kettle et de Stony Point et dans la réserve de la Première nation de Walpole Island (île Squirrel) n'ont pas été observées depuis plus de 15 ans (malgré les récents relevés menés à de nombreux endroits), et sont présumées disparues (Oldham, comm. pers., 2005; Harris, comm. pers., 2010). Port Franks ne compte plus d'habitat convenable, et même s'il peut en rester dans la réserve de la Première nation des Chippewas de Kettle et de Stony Point, une bonne partie de cet habitat a cédé la place à un lotissement (Harris, comm. pers., 2010). L'ancienne population du parc provincial Ipperwash est probablement disparue, mais la question n'est pas encore tranchée. Aucun plant n'y a été observé depuis 1994 et plusieurs sites d'occurrence connus ont été envahis par des plantes ligneuses, mais il se peut qu'il y demeure de l'habitat convenable (Dobbyn et Crins, 2009). Les populations ontariennes sont isolées des populations américaines, et l'on a estimé (il y a près de deux décennies) qu'elles étaient éloignées de 800 km de la plus proche population connue du Nord-est américain, et de plus de 1 320 km des zones de densité maximale (Brownell, 1985).

⁴ Définition de « localité » : selon la définition du COSEPAC (2010), il s'agit d'une zone particulière du point de vue écologique et géographique dans laquelle un seul phénomène menaçant peut affecter rapidement tous les individus du taxon présent.

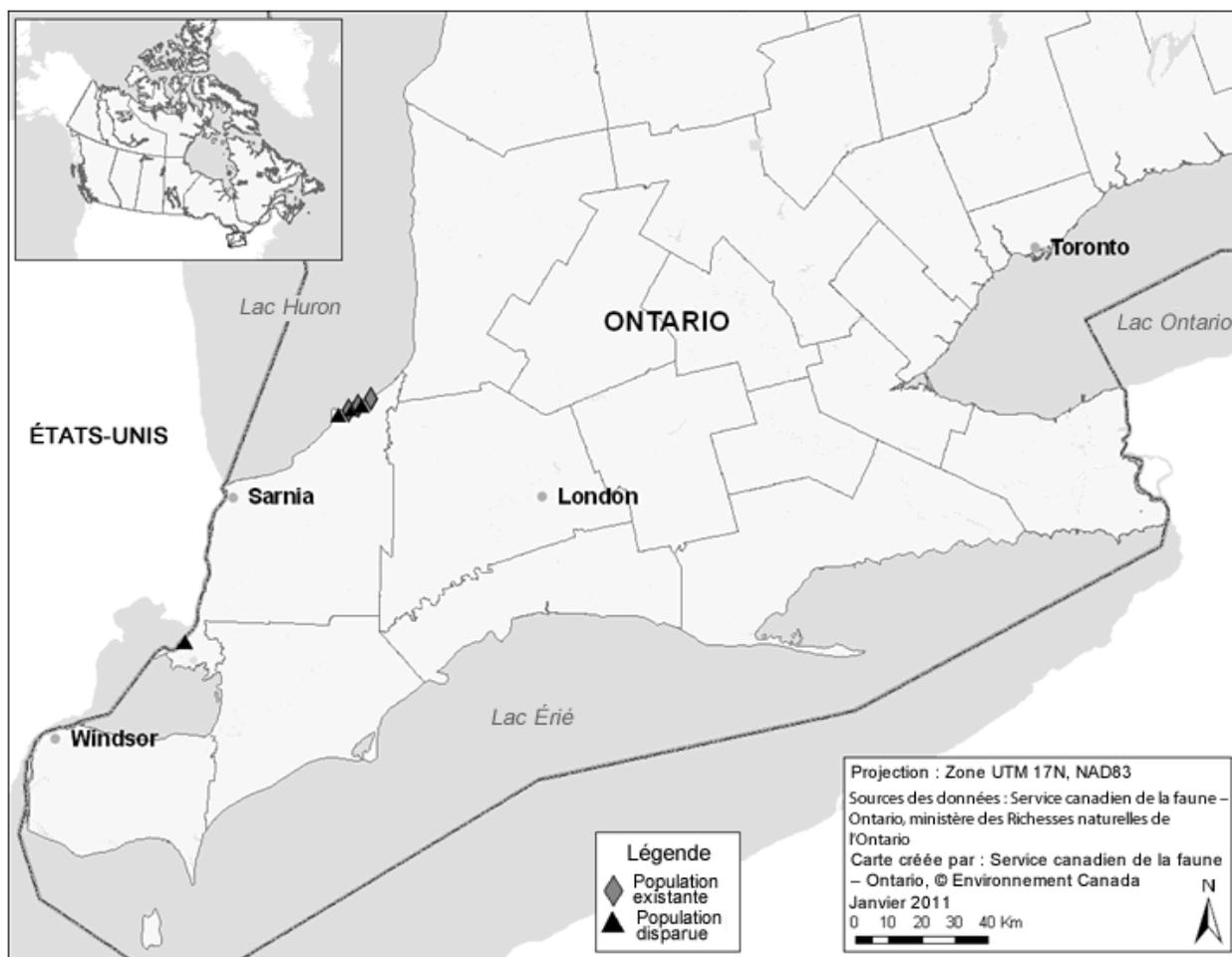


Figure 2. Répartition du buchnéra d'Amérique au Canada.

Le nombre total de buchnéras d'Amérique fluctue grandement dans son aire de répartition, peut-être en raison de la modification des niveaux d'eau et de l'hémiparasitisme⁵ non obligé qui caractérise l'espèce (NatureServe, 2010). De plus, il est difficile d'obtenir l'autorisation des propriétaires fonciers pour accéder à toutes les populations à des fins de relevés, il est donc difficile de déterminer avec précision les tendances démographiques de l'espèce au Canada. Selon les données disponibles, les populations canadiennes semblent avoir diminué, parallèlement au déclin à court terme de 10 à 30 % observé à l'échelle mondiale (NatureServe, 2010). L'effectif le plus important enregistré au Canada (Ontario) totalisait 2 182 en 1981, année durant laquelle toutes les populations ont été recensées (COSEPAC, 2000) (tableau 1). Cinq cent cinquante-trois (553) individus ont été dénombrés lors d'une estimation plus récente (1997) menée dans le secteur du lac de Richmond Park de la localité de l'ancien camp Ipperwash et du lac de Richmond Park, au parc provincial The Pinery et à la plage Ipperwash (COSEPAC, 2000). On trouve dans COSEPAC (2000) des estimations démographiques détaillées issues de relevés antérieurs. En 2005, 727 plantes ont été comptées au lac de Richmond Park et au parc

⁵ Un « hémiparasite non obligé » est une plante qui peut obtenir sa nourriture d'une espèce hôte, mais qui peut également survivre sans plante hôte.

provincial The Pinery (Jacobs, comm. pers., 2005; MacKenzie, comm. pers., 2005). En 2009, toutes les localités connues, y compris les localités historiques (sauf pour la réserve de la Première nation de Walpole Island), ont fait l'objet d'un relevé qui a permis de dénombrer un total de 448 plantes, toutes situées dans la localité de l'ancien camp Ipperwash et du lac de Richmond Park (Harris, comm. pers., 2010). Lors de deux relevés ultérieurs, menés respectivement en 2009 et 2010, on a également observé une quarantaine de plants dans la localité de la plage Ipperwash (Rider, comm. pers., 2010).

Tableau 1. Occurrences d'élément⁶ du buchnéra d'Amérique

Localité	Classement de l'OE ⁷	Dernière observation	Estimations de l'effectif	Rapports d'inventaire de site	Remarques
Ancien camp Ipperwash et lac de Richmond Park	A	2009	Imprécis. Au moins huit sous-populations. Au maximum, environ 900 plantes (début des années 1980). 462 plantes au lac de Richmond Park en 1997; 723 en 2005. Population confirmée comme existante (AMEC, 2006; Neegan Burnside, 2009); 448 plantes en 2009.	Klinkenberg et Crabe, 1980; Crabe, 1983; Brownell, 1985; COSEPAC, 2000; Jacobs, comm. pers., 2005; Harris, comm. pers., 2010.	Propriété complexe; des parties de cette occurrence sont certainement en déclin; de nouvelles sous-populations de petite taille ont été découvertes en 2008.
Parc provincial The Pinery	C	2010	Maximum : 594 (1984); minimum : 0 (2004, 2009). 3 plantes observées en 1997; 4 en 2005; 90 en 2008; 21 en 2010.	Brownell, 1985; Crabe, 1989; Crabe, 1993; Crabe et VandenBygaard, 1994; COSEPAC, 2000; Mackenzie, comm. pers., 2005; Harris, comm. pers., 2010.	Aucune plante recensée en 2004 et en 2009, mais 90 recensées en 2008 (Harris, comm. pers., 2010). 21 plantes recensées en 2010 (Craig, comm. pers., 2010).
Plage Ipperwash	D	2010	Maximum : 88 (1997); minimum : environ 40 (2009 et 2010).	COSEPAC, 2000; Rider, comm. pers., 2010; Harris, comm. pers., 2010.	Population découverte en septembre 1997; plantes recensées en 2009 et en 2010 (Rider, comm. pers., 2010).

⁶ Définition d'une « occurrence d'élément (OE) » : selon le Centre d'information sur le patrimoine naturel, il s'agit d'une zone terrestre et/ou aquatique où l'espèce est présente ou a déjà été présente.

⁷ Classement des occurrences d'élément : A (excellente viabilité prévue); C (viabilité prévue moyenne); D (probablement non viable); X (élément disparu) (Centre d'information sur le patrimoine naturel, 2003).

Localité	Classement de l'OE ⁷	Dernière observation	Estimations de l'effectif	Rapports d'inventaire de site	Remarques
Ancien parc provincial Ipperwash	X	1994	Maximum : 54 (1984); minimum : 0 (1988, 1997, 2009). 1 plante découverte en 1994.	COSEPAC, 2000; Dobbyn et Crins, 2009; Harris, comm. pers., 2010.	Aucune plante observée en 1997 et en 2009; l'habitat cède la place à une forêt de thuyas (COSEPAC, 2000); de l'habitat convenable peut exister (Dobbyn et Crins, 2009); population vraisemblablement disparue (Harris, comm. pers., 2010).
Port Franks (Poplar Lodge)	X	1984	Maximum : 45 (1984); minimum : 0 (2009).	COSEPAC, 2000; Harris, comm. pers., 2010.	Aucune plante observée en 2009; habitat envahi par la végétation et construction résidentielle (COSEPAC, 2000); population vraisemblablement disparue (Harris, comm. pers., 2010).
Réserve de la Première nation des Chippewas de Kettle et de Stony Point	X	1983	Maximum : 450 (1983); minimum : 0 (1997, 2000, 2009).	Brownell, 1985; COSEPAC, 2000; Harris, comm. pers., 2010.	Aucune plante observée en 1997, en 2000 et en 2009; lotissement du site dans les années 1990 (COSEPAC, 2000); population vraisemblablement disparue (Harris, comm. pers., 2010).
Première nation de Walpole Island (île Squirrel)	X	1910	Aucune.	Dodge, 1910, 1914.	Aucune plante observée depuis 1910.

3.3 Besoins du buchnéra d'Amérique

Dans l'ensemble de son aire de répartition (y compris en Ontario), le buchnéra d'Amérique occupe habituellement des sols sablonneux ou graveleux (Gleason et Cronquist, 1991).

En Ontario, on peut caractériser son habitat comme étant formé de dépressions (ou baissières) interdunaires humides, bordant le sud du lac Huron à une distance de 100 à 500 m. Dans d'autres régions d'Amérique du Nord, l'espèce semble tolérer une plus grande diversité de conditions d'humidité et croît quelquefois dans des sols secs et bien drainés, y compris des prairies en terrain élevé et des forêts claires (Brownell, 1985).

En Ontario, l'espèce est présente dans deux types de communautés végétales considérées comme rares à l'échelle provinciale, soit le marais côtier à graminoides et le marais côtier à potentille frutescente (Bakowsky, 1996). Les prés humides sont des communautés botaniquement diverses qui sont typiquement dominées par les graminoides (c.-à-d. des graminées, des carex, des joncs) à des degrés divers de couvert, de constance et de fréquence (Bakowsky, 1990). Les prés humides ont fait l'objet de bonnes descriptions dans des rapports couvrant toutes les localités existantes de buchnéras d'Amérique (voir Sutherland *et al.*, 1994; Thompson, 1994; Bakowsky, 1990; Crabe, 1983; Klinkenberg et Edwards, 1980). Dans le parc provincial The Pinery, le couvert était principalement formé de graminoides (de 34 à 69 %), puis d'herbacées (de 11 à 26 %). Les arbustes ligneux y représentaient un élément mineur (de 0,4 à 15 %) (Bakowsky, 1990).

Le buchnéra d'Amérique a été décrit comme une espèce vivace, selon l'observation de porte-greffes (Brownell, 1985), mais des données anecdotiques laissent penser qu'il survit comme plante annuelle en Ontario, et peut-être dans certains États du Nord américain (COSEPAC, 2000; NatureServe, 2010).

Les besoins biologiques spécifiques du buchnéra d'Amérique sont relativement peu connus. Il s'agit d'un hémiparasite non obligé, c'est-à-dire d'une plante qui peut tirer une partie de sa nourriture d'une espèce hôte et grâce à la photosynthèse, mais qui semble aussi capable d'arriver à maturité sans parasitisme (Voss, 1996). Il peut choisir comme hôtes les racines de divers feuillus et conifères (Musselman et Mann, 1977). Plusieurs essences d'arbres qui servent d'hôtes dans des localités américaines poussent également en Ontario (p. ex. le pin blanc (*Pinus strobus*), le frêne rouge (*Fraxinus pennsylvanica*), le peuplier deltoïde (*Populus deltoides*) et le chêne blanc (*Quercus alba*)), mais elles sont peu courantes dans les prés humides qui accueillent le buchnéra d'Amérique en Ontario.

Aux États-Unis, le buchnéra d'Amérique est connu comme étant l'une des plantes hôtes de la larve du papillon ocellé (*Junonia coenia*) (Daniels, 2009). D'après la morphologie des fleurs, on a avancé que les fleurs du genre *Buchnera* étaient vraisemblablement pollinisées par les papillons, et qu'il pourrait également y avoir autopolinisation à grande échelle (Pennell, 1935). Les espèces d'insectes pollinisateurs du buchnéra d'Amérique en Ontario n'ont pas été identifiées. On ignore les mécanismes de dispersion des graines, mais selon les caractéristiques de l'enveloppe de la graine, il se peut que les graines soient dispersées par l'eau (Musselman et Mann, 1976).

Le buchnéra d'Amérique est restreint à des habitats ouverts et peut être exclu de son habitat en raison de la succession végétale. Les graines ont besoin de lumière pour germer, bien qu'elles demeurent viables dans le sol et puissent donc y former des réservoirs de graines (Musselman et Mann, 1977). Le buchnéra d'Amérique a été décrit comme une espèce dont la pérennité dépend des incendies, en ce sens que le feu est nécessaire pour maintenir de l'habitat ouvert de type prairie et que les incendies printaniers ne semblent pas nocifs aux populations (NatureServe, 2010). En Ontario, aucun incendie n'a été signalé depuis trois décennies dans la majorité des localités peuplées par le buchnéra d'Amérique (Woodliffe, comm. pers., 2005), mais certains prés du parc provincial The Pinery ont été le théâtre de brûlages dirigés à partir de 2008 (Harris,

comm. pers., 2010). En Ontario, la succession est vraisemblablement ralentie en raison de l'inondation saisonnière (printemps et automne) des prés humides, qui exclut les espèces ligneuses dominantes et permet au buchnéra d'Amérique d'y persister. Des périodes prolongées de sécheresse dans les communautés de prés humides pourraient entraîner la succession végétale. Les conditions d'ouverture de l'habitat peuvent également avoir été favorisées par les concentrations naturelles d'herbivores s'alimentant des autres espèces végétales concurrentes, dans les prés humides du lac Huron.

Comme le buchnéra d'Amérique habite des communautés riveraines, il se peut que les processus côtiers destructeurs en limitent la dissémination. Son hémiparasitisme peut aussi compliquer la transplantation; il pourrait s'avérer plus efficace de faire germer les graines *in situ* (NatureServe, 2010).

4. MENACES

4.1 Évaluation des menaces

Les menaces présentées dans le tableau 2 figurent en ordre décroissant d'importance, l'accent étant placé sur celles qui pèsent sur les populations existantes au Canada. Les menaces peuvent varier quant à leur degré d'importance pour les diverses populations existantes et historiques.

Tableau 2. Tableau d'évaluation des menaces.

Menace	Niveau de préoccupation ¹	Étendue	Occurrence	Fréquence	Gravité ²	Certitude causale ³
Changements dans la dynamique écologique ou les processus naturels*						
Fluctuation des niveaux d'eau	Élevé	Généralisée	Courante	Récurrente	Modérée	Moyenne
Perte de pollinisateurs	Faible	Inconnue	Inconnue	Saisonnière	Inconnue	Faible
Perte ou dégradation de l'habitat*						
Exclos clôturés	Élevé	Localisée	Courante	Continue	Élevée	Élevée
Détection et enlèvement de munitions explosives non explosées (ancien camp Ipperwash)	Moyen	Localisée	Anticipée	Ponctuelle	Élevée	Faible
Construction de chalets et de résidences	Moyen	Généralisée	Historique	Récurrente	Modérée	Moyenne
Construction d'infrastructures	Faible	Localisée	Historique	Ponctuelle	Modérée	Élevée

Menace	Niveau de préoccupation ¹	Étendue	Occurrence	Fréquence	Gravité ²	Certitude causale ³
et de routes						
Perturbation ou dégradation*						
Cueillette	Moyen	Localisée	Courante	Récurrente	Inconnue	Moyenne
Activités récréatives	Moyen	Généralisée	Courante	Récurrente	Inconnue	Moyenne
Espèces exotiques, envahissantes ou introduites*						
Plantes envahissantes (roseau commun, <i>Phragmites australis</i> ssp. <i>australis</i>)	Faible	Généralisée	Courante	Continue	Faible	Moyenne

¹ Niveau de préoccupation : signifie que la gestion de la menace représente une préoccupation (élevée, moyenne ou faible) pour le rétablissement de l'espèce, correspondant aux objectifs en matière de population et de répartition. Ce critère tient compte de l'évaluation de toute l'information figurant dans le tableau.

² Gravité : indique l'effet à l'échelle de la population (Élevée : très grand effet à l'échelle de la population, modérée, faible, inconnue).

³ Certitude causale : indique le degré de preuve connu de la menace (Élevée : la preuve disponible établit un lien fort entre la menace et les pressions sur la viabilité de la population; Moyenne : il existe une corrélation entre la menace et la viabilité de la population, p. ex. une opinion d'expert; Faible : la menace est présumée ou plausible).

* Les menaces sont inscrites par ordre décroissant d'importance

4.2 Description des menaces

La principale menace avérée à la persistance du buchnéra d'Amérique dans son aire de répartition nord-américaine est la perte et la dégradation d'habitat. En Ontario, la principale menace historique était la perte d'habitat imputable à la construction de chalets et de résidences dans les habitats dunaires. À l'heure actuelle, les plus grandes menaces qui pèsent sur les populations ontariennes existantes semblent être celles qui favorisent l'apparition de plantes ligneuses dans le processus de succession. Par ailleurs, le buchnéra d'Amérique est également de plus en plus menacé par les activités récréatives.

Fluctuation des niveaux d'eau

La fluctuation des niveaux d'eau contribue pour beaucoup à maintenir les habitats dégagés du buchnéra d'Amérique dans toutes les localités existantes de l'Ontario. Depuis quinze ans, les niveaux des lacs Huron et Michigan sont constamment demeurés sous la moyenne à long terme (Environnement Canada, 2010), ce qui pourrait, avec le temps, réduire la fréquence des inondations saisonnières et ainsi favoriser l'apparition de plantes ligneuses qui envahiraient l'habitat dégagé dont a besoin l'espèce.

Exclos clôturés

Dans plusieurs exclos clôturés aménagés au parc provincial The Pinery dans les années 1980, la succession végétale semble constituer vraisemblablement la principale menace à la population locale de buchnéra d'Amérique (Harris, comm. pers., 2010). Ces exclos ont été érigés pour protéger le buchnéra d'Amérique, le liatris à épi (*Liatris spicata*) et les prés humides contre le piétinement et l'herbivorie par les cerfs. Depuis, de nouvelles mesures de contrôle des cerfs ont été mises en place. À l'extérieur des exclos, le broutage contribue à maintenir des conditions dégagées, alors qu'à l'intérieur des aires clôturées, le thuya occidental (*Thuja occidentalis*) est aujourd'hui en train de s'établir et pourrait faire de l'ombre au buchnéra d'Amérique (COSEPAC, 2000; Harris, comm. pers., 2010). Il est devenu nécessaire d'effectuer des brûlages dirigés pour préserver une partie de la population de buchnéras d'Amérique dans les prés humides du parc provincial The Pinery.

Détection et enlèvement des munitions explosives non explosées⁸

Les activités de déclassement prévues à l'ancien camp Ipperwash, dont le ministère de la Défense nationale (MDN) est l'actuel propriétaire et exploitant, pourraient perturber la population de buchnéras d'Amérique qui y vit. On mène actuellement des études pour déterminer l'emplacement des munitions explosives non explosées et des espèces en péril, et pour évaluer les prochaines étapes à suivre pour déclasser le site en toute sécurité tout en protégeant les espèces en péril, dont le buchnéra d'Amérique. Environnement Canada collabore étroitement avec le MDN et la Première nation des Chippewas de Kettle et de Stony Point pour protéger les espèces en péril. On ignore pour l'instant si les activités de déclassement perturberont ou non le buchnéra d'Amérique et, dans l'affirmative, quelles mesures d'atténuation seront prises pour protéger cette population.

Construction de chalets et de résidences

Les terrains privés situés dans de nombreuses collectivités côtières, un peu partout dans l'aire de répartition nord-américaine de l'espèce, subissent des pressions en raison de la construction de chalets et de résidences. Par le passé, la construction de résidences et de chalets semble avoir fait disparaître les populations de Port Franks (Poplar Lodge) et de la réserve de la Première nation des Chippewas de Kettle et de Stony Point (Harris, comm. pers., 2010). À l'heure actuelle toutefois, cette menace ne semble pas être majeure pour les populations existantes connues.

Cueillette et activités récréatives

Les activités récréatives telles que le cyclisme ou la randonnée pédestre constituent une menace avérée pour la population du parc provincial The Pinery, et sont considérées depuis plus de deux décennies comme menaçantes pour les communautés des prés humides (Klinkenberg et Edwards, 1980). Cette population pousse dans un pré humide qui est entouré d'un terrain de camping apprécié comptant quelque 200 emplacements et situé près de la plage (Crabe *et al.*, 1988; COSEPAC, 2000; Harris, comm. pers., 2010). On continue d'observer à cet endroit des

⁸ Une « munition explosive non explosée » est une munition explosive qui a été amorcée, munie d'un détonateur, armée ou préparée par un autre procédé pour être mise en œuvre, et qui a été tirée, larguée, lancée ou mise en place de manière à constituer un danger pour les personnes, activités ou installations et qui demeure non explosée, soit à cause d'un mauvais fonctionnement ou d'un vice de fabrication, soit pour toute autre raison (MDN, 2011).

cas de piétinement et de destruction directe par les vélos de même que des cas de cueillette de ces fleurs attirantes (MacKenzie, Purdy, comm. pers., 2005), mais la gravité des impacts de ces activités sur la population demeure inconnue.

En 1994, des botanistes travaillant à l'ancien camp Ipperwash ont constaté que la circulation des véhicules tout-terrain (VTT) et d'autres types de véhicules (vraisemblablement civils aussi bien que militaires) endommageait l'habitat du buchnéra d'Amérique dans les prés humides (Sutherland *et al.*, 1994). L'aménagement de la collectivité de Richmond Park Lake semble avoir intensifié le va-et-vient pédestre, qui n'est toutefois pas actuellement jugé très préoccupant (Woodliffe, comm. pers., 2005).

Perte de pollinisateurs

On craint, jusqu'à un certain point, que le buchnéra d'Amérique puisse être menacé dans toute son aire de répartition nord-américaine par la perte de pollinisateurs imputable à l'épandage d'insecticides, ou par l'amenuisement de l'habitat de reproduction des pollinisateurs (Harris, comm. pers., 2010; NatureServe, 2010). On ne connaît pas pour l'instant l'étendue et la gravité de cette menace pour les populations canadiennes existantes de buchnéras d'Amérique.

Construction d'infrastructures et de routes

Dans l'ancien parc provincial Ipperwash, il se peut que l'aménagement d'infrastructures et de routes dans les années 1970 ait perturbé l'hydrologie naturelle de la région en modifiant les niveaux d'eau et les régimes de drainage. Cela a vraisemblablement contribué à la succession forestière qui a entraîné le déclin (et la présumée disparition) de la population entre 1984 et aujourd'hui (COSEPAC, 2000). L'exploitation des terres entourant ces prés humides a fait disparaître les possibilités de dispersion qui auraient pu permettre au buchnéra d'Amérique de faire face aux changements subis par les niveaux d'eau et le régime d'inondations saisonnières. Même s'il reste peut-être de l'habitat convenable, cette population est vraisemblablement disparue aujourd'hui (Harris, comm. pers., 2010). Il conviendrait de mener à l'avenir des activités de suivi pour confirmer la présence ou l'absence de l'espèce, particulièrement au cours des années de forte abondance pour les autres populations ontariennes (Centre d'information sur le patrimoine naturel, 2003; Harris, comm. pers., 2010).

Plantes envahissantes (roseau commun, *Phragmites australis* ssp. *australis*)

Les plantes envahissantes sont potentiellement menaçantes pour les populations ontariennes. Chaque localité existante héberge de petits bosquets de roseau commun (*Phragmites australis* ssp. *australis*) (Harris, comm. pers., 2010). En outre, dans la région de Port Franks, de vastes superficies riveraines sont dominées par le roseau commun et les quenouilles (*Typha* spp.), qui peuvent accroître l'ombragement et la compétition pour les autres ressources.

5. OBJECTIFS EN MATIÈRE DE POPULATION ET DE RÉPARTITION

L'objectif en matière de population et de répartition consiste à préserver la répartition actuelle de l'espèce et à maintenir, ou à accroître lorsque cela est biologiquement et techniquement réalisable, l'abondance actuelle des populations de buchnéras existantes qui sont connues au

Canada. La répartition canadienne de l'espèce est très limitée et se situe à l'extrémité septentrionale de son aire de répartition globale. L'espèce a récemment (années 1980) occupé d'autres endroits en bordure du sud du lac Huron, mais les sites antérieurement occupés ont été modifiés par l'aménagement résidentiel et la succession végétale. Même si la fluctuation des niveaux d'eau et l'hémiparasitisme non obligé de l'espèce entraînent inévitablement des modifications d'effectif à court terme, on estime que les localités existantes abritent de l'habitat suffisant pour satisfaire à l'objectif en matière de population et de répartition.

6. STRATÉGIES ET APPROCHES GÉNÉRALES POUR L'ATTEINTE DES OBJECTIFS

6.1 Mesures déjà achevées ou en cours

De 1980 à 1994 et de 2006 à 2009, le personnel du parc provincial The Pinery a procédé à des activités annuelles de suivi de l'espèce (Harris, comm. pers., 2010). Des inventaires périodiques ont également été effectués dans l'ancien camp Ipperwash et à la plage Ipperwash. Les résultats des relevés sont résumés dans le rapport de situation du COSEPAC (COSEPAC, 2000) et la section 3.2 du présent programme de rétablissement contient des données plus récentes.

6.2 Orientation stratégique pour le rétablissement

Le tableau 3 expose les stratégies envisagées pour réduire ou éliminer les menaces.

Tableau 3. Tableau de planification du rétablissement.

Menace ou élément limitatif	Priorité	Stratégie générale pour le rétablissement	Description générale des approches de recherche et de gestion
Baisse des niveaux d'eau; exclos clôturés; activités récréatives; plantes envahissantes (roseau commun)	Élevée	<ul style="list-style-type: none"> • Relevés et suivi des espèces et de l'habitat 	<ul style="list-style-type: none"> • Élaborer/appliquer un protocole de suivi standard et surveiller régulièrement la taille des populations de buchnéras d'Amérique et les changements apportés à la qualité de l'habitat. • Mener des relevés supplémentaires et évaluer les habitats dans l'ancien parc provincial Ipperwash. • Consigner les renseignements dans un lieu centralisé (comme le Centre d'information sur le patrimoine naturel), sous une forme normalisée.
Activités récréatives; cueillette; détection et enlèvement de munitions explosives non explosées; construction de chalets et de résidences; construction d'infrastructures et de routes; exclos clôturés	Élevée	<ul style="list-style-type: none"> • Protection, gestion et intendance de l'habitat 	<ul style="list-style-type: none"> • Mobiliser les propriétaires fonciers et encourager la participation aux activités de conservation, notamment grâce à des programmes d'incitation et de financement. • Collaborer avec le MDN pour réduire la perturbation de l'habitat du buchnéra d'Amérique durant les activités de déclassement, et collaborer avec la Première nation des Chippewas de Kettle et de Stony Point dans le cadre de la gestion de l'habitat du buchnéra d'Amérique et de l'établissement de mesures pertinentes de planification de l'aménagement du territoire et d'intendance pour la population de l'ancien camp Ipperwash. <p>Collaborer avec la province de l'Ontario pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • protéger l'habitat grâce à des plans, à des politiques et à des pratiques existantes; • fournir aux parties concernées des cartes de l'habitat pour les sites visés par l'énoncé de politique provinciale; • protéger les populations du parc provincial The Pinery contre les perturbations résultant des activités récréatives; • encourager les activités de diffusion externe et de sensibilisation au sujet de l'espèce dans le parc provincial The Pinery.

Menace ou élément limitatif	Priorité	Stratégie générale pour le rétablissement	Description générale des approches de recherche et de gestion
Manque d'information	Moyenne	<ul style="list-style-type: none">• Études démographiques	<ul style="list-style-type: none">• Mener des études démographiques pour déterminer la taille minimale viable des populations et la viabilité des populations existantes.
Manque d'information; perte de pollinisateurs	Faible	<ul style="list-style-type: none">• Études sur les besoins de l'espèce	<ul style="list-style-type: none">• Déterminer les besoins biologiques de l'espèce.• Identifier les insectes pollinisateurs et déterminer les mécanismes de dispersion des graines, le succès de la germination et la viabilité des graines.

7. HABITAT ESSENTIEL

7.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce

Le présent programme de rétablissement désigne entièrement l'habitat essentiel du buchnéra d'Amérique, en recourant à la meilleure information disponible. À mesure que de l'information supplémentaire deviendra disponible, de l'habitat essentiel additionnel pourrait être désigné dans l'aire de répartition de l'espèce.

L'habitat essentiel du buchnéra d'Amérique est désigné comme étant l'habitat convenable (section 7.1.1) dans les limites des sites, selon le critère d'occupation des sites (section 7.1.2).

7.1.1 Habitat convenable

En Ontario, le buchnéra d'Amérique occupe des sols sablonneux ou graveleux situés dans des dépressions (ou baissières) interdunaires humides, principalement à une distance de 100 à 500 m des rives méridionales du lac Huron. L'habitat est habituellement dominé par les graminoides (c.-à-d. des graminées, des carex et des joncs).

Dans l'ancien camp Ipperwash, l'espèce pousse dans des dépressions humides qui sont séparées par de l'habitat dunaire sec et des peuplements de thuyas occidentaux, de genévriers de Virginie (*Juniperus virginianus*) et d'autres essences (Harris, comm. pers., 2010). Même si l'espèce se trouve principalement dans des prés humides (Harris, comm. pers., 2010), les hautes-terres qui les joutent directement créent la cuvette physique ou la dépression nécessaire au maintien de l'hydrologie, et vraisemblablement du microclimat, des aires humides à l'intérieur de la dépression où vit le buchnéra d'Amérique.

L'habitat convenable englobe donc la totalité des zones basses non boisées mouillées ou humides et des hautes terres adjacentes (boisées ou non), à l'exception des eaux libres, de la barre de plage dégagée et de tous les aménagements artificiels comme les routes, les emplacements de camping établis, les résidences ou les terrains de stationnement.

7.1.2 Occupation des sites

Critère d'occupation des sites : on entend par « site occupé » tout site où le buchnéra d'Amérique a été observé pendant une année donnée entre 2006 et 2010. Un site s'étend des terres basses (c.-à-d. les dépressions interdunaires humides ou baissières) jusqu'à la zone adjacente où il n'y a plus de gain d'altitude et où les communautés végétales sont propres à un sol sec, ou jusqu'à l'endroit où l'habitat convenable est traversé par une route.

Depuis 2006, les populations existantes de buchnéras d'Amérique ont fait l'objet de relevés. Ces relevés ont donné lieu à des recherches approfondies, et l'on suppose maintenant que toutes les zones occupées par les populations existantes ont maintenant été repérées. En outre, on a fixé un créneau temporel de cinq ans, compte tenu de l'information disponible voulant que la viabilité des graines de l'espèce dans le sol soit de 2,5 à 3 ans (Ostlie, 1990).

7.1.3 Application des critères pour la désignation de l'habitat essentiel du buchnéra d'Amérique

L'habitat essentiel du buchnéra d'Amérique est désigné comme étant l'habitat convenable (section 7.1.1) dans les limites des sites, selon le critère d'occupation des sites (section 7.1.2). L'habitat essentiel exclut les eaux libres, la barre de plage dégagée et tous les aménagements anthropiques existants comme les routes, les emplacements de camping établis, les résidences ou les terrains de stationnement.

L'application des critères pour la désignation de l'habitat essentiel aux données disponibles a mené à la désignation de quatre sites en tant qu'habitat essentiel dans trois localités au Canada (annexe B). Il importe de souligner que les centroïdes représentent le polygone du site, et non l'étendue ou les limites de l'habitat essentiel lui-même. Lorsque de nouveaux renseignements deviendront disponibles, cette désignation de l'habitat essentiel pourra être raffinée ou d'autres sites satisfaisant aux critères de désignation comme habitat essentiel pourront être ajoutés.

L'annexe B, fournissant les coordonnées des centroïdes de l'habitat essentiel du buchnéra d'Amérique, a été retirée du présent document public afin de protéger l'espèce et son habitat. La divulgation de ces coordonnées exposerait l'espèce à un risque considérable de piétinement accidentel par les visiteurs souhaitant apercevoir cette plante rare en plus d'accroître le risque de cueillette.

7.2 Activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel

La destruction est déterminée au cas par cas. On peut parler de destruction lorsqu'il y a dégradation d'une partie de l'habitat essentiel, soit de façon permanente ou temporaire, à un point tel que l'habitat essentiel n'est plus en mesure d'assurer ses fonctions pour répondre aux besoins de l'espèce. La destruction peut découler d'une activité unique à un moment donné ou des effets cumulés d'une ou de plusieurs activités au fil du temps (Gouvernement du Canada, 2009).

Voici une liste non exhaustive des activités susceptibles de détruire l'habitat essentiel du buchnéra d'Amérique :

- les activités d'aménagement (p. ex. la construction de résidences, de terrains de stationnement, ou de routes ou encore l'aménagement de paysage) ou autres qui mènent à la disparition temporaire ou permanente de l'habitat essentiel;
- le niveau élevé d'activités récréatives (p. ex. la circulation de VTT, la randonnée pédestre et le cyclisme hors-piste) dans de l'habitat essentiel, qui perturbent le substrat et/ou entraînent le compactage du sol ou une perte de végétation, créant ainsi des conditions non convenables à l'établissement et à la croissance des semis;
- certaines activités (p. ex. l'aménagement résidentiel, l'asphaltage) menées à l'intérieur ou autour de l'habitat essentiel et qui entraînent des modifications hydrologiques menant à une succession de plantes ligneuses dans l'habitat essentiel et, par conséquent, à un amenuisement de l'habitat dégagé dont a besoin le buchnéra d'Amérique. Ces activités sont le plus

- susceptibles d'avoir des effets hydrologiques lorsqu'elles ont lieu dans des secteurs où elles perturbent l'écoulement naturel des eaux souterraines ou superficielles dans l'habitat essentiel;
- la suppression du régime de perturbation naturelle, pouvant mener à la succession de plantes ligneuses et à la perte de l'habitat ouvert requis par le buchnéra d'Amérique.

8. MESURE DES PROGRÈS

Les indicateurs de rendement présentés ci-dessous offrent un moyen de définir et de mesurer le degré d'atteinte des objectifs en matière de population et de répartition fixés pour cette espèce.

Tous les cinq ans, l'efficacité de la mise en œuvre du programme de rétablissement sera mesurée en fonction des indicateurs de rendement suivants :

- le niveau actuel d'abondance au Canada n'a pas diminué (compte tenu de la variabilité annuelle, l'abondance minimale n'a pas décliné sous le niveau minimal d'abondance antérieur connu); et
- la répartition actuelle au Canada n'a pas diminué.

9. ÉNONCÉ SUR LES PLANS D'ACTION

Un ou plusieurs plans d'action seront terminés pour le buchnéra d'Amérique d'ici décembre 2016.

10. RÉFÉRENCES

- AMEC. 2006. Draft Unexploded Ordnance (Uxo) Environmental And Cultural Resource Investigations Within The Former Camp Ipperwash Work Area 4 Biophysical Survey. AMEC Earth and Environmental, division de AMEC Americas Limited, 160 Traders Blvd. E., Suite 110 Mississauga (Ontario) L4Z 3K7 TZ 51132.
- Bakowsky, W. 1996. Natural Heritage Resources of Ontario: Vegetation Communities of Southern Ontario. Centre d'information sur le patrimoine naturel, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Peterborough. 21 p.
- Bakowsky, W.D. 1990. The Vegetation of Pinery Provincial Park. Rapport provisoire présenté au ministère des Richesses naturelles.
- Brownell, V.R. 1983. Status Report on Bluehearts, *Buchnera americana*: An Endangered Species in Canada. COSEPAC. 38 p. Site Web du Musée royal de l'Ontario sur les espèces en péril : http://romlx6.rom.on.ca/ontario/risk.php?doc_type=map&lang=&id=51 [consulté le 30 mars 2005].

- Brownell, V. 1985. Status report on the Bluehearts *Buchnera americana* in Canada. Ottawa : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada.
- Burns, J.F. et A.W. Cusick. 1984. *Buchnera americana* L., in McCance, R.M. et J.F. Burns, éd., Ohio Endangered and Threatened Vascular Flora. Ohio Department of Natural Resources, Columbus. 635 p.
- Centre d'information sur le patrimoine naturel. 2003. Natural Heritage Information Centre Data Access and Sensitivity Training Manual. Peterborough (Ontario).
- COSEPAC. 2000. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le buchnéra d'Amérique (*Buchnera americana*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa.
- COSEPAC. 2010. Évaluation des espèces sauvages : processus et critères d'évaluation du COSEPAC. Site Web : http://www.cosewic.gc.ca/fra/sct0/assessment_process_f.cfm [consulté le 13 octobre 2010].
- Crabe, T. 1983. A Life Science Inventory of Port Franks Wetlands and Forested Dunes, Lambton County, Ontario: An Area of Natural and Scientific Interest. Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, région du sud-ouest, London.
- Crabe, T. 1989. Bluehearts summary. Rapport présenté au ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, district de Chatham.
- Crabe, T. 1993. *Buchnera americana* survey report. Rapport présenté au ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, district de Chatham.
- Crabe, T., R. Bonenburg et R. Klinkenberg. 1988. Pinery Provincial Park Resource Management Strategy. Parc provincial The Pinery, district de Wingham, région du sud-ouest, Rapport présenté au ministère des Richesses naturelles de l'Ontario.
- Crabe, T. et C. VandenBygaart. 1994. Bluehearts survey results, 1980-1994. Rapport présenté au ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, parc provincial The Pinery.
- Daniels, J.C. 2009. Common Buckeye, *Junonia coenia* Hübner (Insecta: Lepidoptera: Nymphalidae). EENY 426, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida.
- Ministère de la Défense nationale (MDN). 2011. Le Programme des UXO et des anciens sites du MDN. Site Web : <http://www.uxocanada.forces.gc.ca/pro/qa-fq-fra.asp#que-01> [consulté en mars 2011].
- Dobbyn, S. et W.J. Crins. 2009. Species at Risk Inventory and Reconnaissance Life. Science Inventory of Ipperwash Provincial Park 2009. Parcs Ontario, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. Iv + 36 p.

- Dodge, C.K. 1910. Plants Growing Wild and Without Cultivation in the County of Lambton, Ontario. *The Ottawa Naturalist*. 24(3):45-52.
- Dodge, C.K. 1914. The Flowering Plants, Ferns and Fern Allies Growing Without Cultivation in Lambton County, Ontario. Sixteenth Report, Michigan Academy of Science, Lansing, Michigan, p. 132-200.
- Environnement Canada. 2010. Info-niveau : niveau des Grands Lacs et du Saint-Laurent. Site Web : <http://www.ec.gc.ca/Publications/default.asp?lang=Fr>.
- Gleason, H.A. et A. Cronquist. 1991. Manual of Vascular Plants of Northeastern United States and Adjacent Canada.
- Gouvernement du Canada. 2009. Politiques de la *Loi sur les espèces en péril* : cadre général de politiques [ÉBAUCHE]. Gouvernement du Canada, Ottawa. ii + 42 p.
- Holmgren, N.H. 1998. Illustrated companion to Gleason & Cronquist's Manual of the vascular plants of northeastern United States and adjacent Canada. New York: New York Botanical Garden.
- Kartesz, J.T. 1994. A synonymized checklist of the vascular flora of the United States, Canada, and Greenland. 2^e édition. 2 volumes. Timber Press, Portland, OR.
- Klinkenberg, R. et J. Edwards. 1980. The Wet Meadow Communities of Pinery and Ipperwash Parks: an Inventory and Strategies for Management. Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, district de Chatham.
- Klinkenberg, R. et T. Crabe. 1980. Life Science Report – New Location for Bluehearts (*Buchnera americana*) in the Port Franks area, août 1980. Peterborough : Centre d'information sur le patrimoine naturel.
- Lee, H., W. Bakowsky, J. Riley, J. Bowles, M. Puddister, P. Uhlig et S. McMurray. 1998. Ecological land classification for southern Ontario: first approximation and its application. SCSS field guide FG-02. Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Southcentral Sciences.
- Missouri Botanical Garden (MBG). 2011. Tropicos Nomenclatural Database. Saint Louis, Missouri.
- Musselman, L.J. et W.F. Mann. 1976. A survey of surface characteristics of seeds of Scrophulariaceae and Orobanchaceae using scanning electron microscopy. *Phytomorphology* 26(4): 370-378.
- Musselman, L.J. et W.F. Mann. 1977. Host plants of some *Rhinanthoideae* (*Scrophulariaceae*) of eastern North America. *Plant Systematics and Evolution* 127: 45-53.

- NatureServe. 2010. NatureServe Explorer: An online encyclopedia of life [application Web]. Version 7.1. NatureServe, Arlington, Virginie. Site Web : <http://www.natureserve.org/explorer> [consulté le 19 octobre 2010].
- Neegan Burnside Ltd. 2009. Former Camp Ipperwash UXO Survey 2008/2009 – Rapport sommaire provisoire présenté au Service canadien de la faune – Permis LEP SAR-OR-2008-0103. Juin 2009.
- Ostlie, W. 1990. Element Stewardship Abstract for *Buchnera americana*. The Nature Conservancy, Minneapolis, Minnesota. 12 p.
- Pennell, F.W. 1935. The Scrophulariaceae of eastern temperate North America. Academy of Natural Sciences, Philadelphie, Monographie I.
- Skevington, J., K. Stead, D. Caloren et J. Connop. 2000. The Insects of North Lambton County, Ontario, Canada. Lambton Wildlife Incorporated et Université de Guelph. Édition : 29 juillet 2000.
- Sutherland, D.A., W.D. Bakowsky, M.E. Gartshore et P.C. Carson. 1994. Biological Inventory and Evaluation of Canadian Forces Camp Ipperwash. Rapport au ministère de la Défense nationale.
- Thompson, J. 1994. Biological inventory of Camp Ipperwash, Bosanquet Township, Lambton County. Rapport au ministère de la Défense nationale.
- United States Department of Agriculture, ARS, National Genetic Resources Program. Germplasm Resources Information Network - (GRIN) [base de données en ligne]. National Germplasm Resources Laboratory, Beltsville, Maryland. Site Web : <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/genus.pl?1770> [consulté le 20 janvier 2011].
- United States Department of Agriculture, NRCS. The PLANTS Database. National Plants Data Centre, Baton Rouge, LA 70874-4490 USA. Site Web : <http://plants.usda.gov> [consulté le 20 janvier 2011].
- Vincent, K.A. 1982. Scrophulariaceae of Louisiana. Mémoire de maîtrise non publié, University of Southwestern Louisiana.
- Voss, E.G. 1996. Michigan Flora. Part III. Cranbrooke Institute of Science and University of Michigan Herbarium. Ann Arbor.

COMMUNICATIONS PERSONNELLES

Craig, R., comm. pers., 2010. Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 300 Water Street, Peterborough (Ontario).

Harris, A., comm. pers., 2010. Écologiste, Northern Bioscience. 136 S. Hill St., Thunder Bay (Ontario) P7B 3V1.

Jacobs, D., comm. pers., 2005. Biologiste. Anciennement du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, district de Sudbury.

Jones, J., comm. pers., 2005. Biologiste. Winter Spider Ecoconsulting, 200 Dufferin Street #1009, Toronto (Ontario) M6K 1Z4.

Mackenzie, A., comm. pers., 2005. Biologiste. Parc provincial The Pinery, Parcs Ontario, Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario.

Oldham, M., comm. pers., 2005. Botaniste et herpétologiste. Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. 300 Water Street, Peterborough (Ontario).

Purdy, T., comm. pers., 2005. Ex-biologiste. Parc provincial The Pinery, Parcs Ontario, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario.

Rider, A., comm. pers., 2010. Forrest (Ontario).

Woodliffe, A., comm. pers., 2005. Écologiste. Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 870 Richmond Street West, C.P. 1168, Chatham (Ontario) N7M 5L8.

ANNEXE A : EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET SUR LES ESPÈCES NON CIBLÉES

Une évaluation environnementale stratégique (EES) est effectuée pour tous les documents de planification du rétablissement en vertu de la LEP, conformément à *La directive du Cabinet sur l'évaluation environnementale des projets de politiques, de plans et de programmes*. L'objet de l'EES est d'incorporer les considérations environnementales à l'élaboration des projets de politiques, de plans et de programmes publics pour appuyer une prise de décisions éclairée du point de vue de l'environnement.

La planification du rétablissement vise à favoriser les espèces en péril et la biodiversité en général. Il est cependant reconnu que des programmes peuvent, par inadvertance, produire des effets environnementaux qui dépassent les avantages prévus. Le processus de planification fondé sur des lignes directrices nationales tient directement compte de tous les effets environnementaux, notamment des incidences possibles sur des espèces ou des habitats non ciblés. Les résultats de l'EES sont directement inclus dans le programme lui-même, mais également résumés dans le présent énoncé, ci-dessous.

Les prés humides où pousse le buchnéra d'Amérique et l'habitat complexe qui s'y rattache hébergent une diversité exceptionnelle d'espèces. Une étude exhaustive de la flore vasculaire à l'ancien camp Ipperwash y a révélé la présence de 723 espèces, dont une très forte proportion d'espèces importantes (Sutherland *et al.*, 1994). La préservation et le rétablissement de ces occurrences, y compris des prés humides et des complexes dunaires dégagés et boisés avoisinants, permettraient de protéger diverses autres espèces en péril, et notamment le liatris à épi (*Liatris spicata*, menacé à l'échelle nationale et provinciale, S2⁹) et le micocoulier rabougri (*Celtis tenuifolia*, menacé à l'échelle nationale et provinciale, S2). Certains de ces mêmes sites (mais pas nécessairement les habitats de prés humides) abritent beaucoup d'autres espèces végétales rares, dont le plantain à feuilles cordées (*Plantago cordata*, en voie de disparition à l'échelle nationale et provinciale, S1), l'aster touffu (*Symphyotrichum dumosum*; S2), le lycope de Virginie (*Lycopus virginicus*, S2), la spiranthe des Grandes Plaines (*Spiranthes magnicamporum*, S3), le liatris cylindrique (*Liatris cylindracea*, S3), la sclérie verticillée (*Scleria verticillata*, S3) et le stipe à balai (*Stipa spartea*, S3). La conservation de ces endroits protégerait également une zone riche en insectes, dont de nombreuses espèces rares en Ontario et au Canada (Skevington *et al.*, 2000). Le buchnéra d'Amérique est une des plantes hôtes connues de la larve du papillon ocellé (Daniels, 2009). Les activités de rétablissement proposées ne devraient avoir aucun effet négatif sur les autres espèces.

⁹ Classements subnationaux : S1 – gravement en péril; S2 – en péril; S3 – vulnérable.

ANNEXE B : CENTROÏDES DES PARCELLES D'HABITAT ESSENTIEL

Cette annexe a été retirée du document affiché dans le Registre public.