

# Programme de rétablissement de la noctuelle de l'abronie (*Copablepharon fuscum*) au Canada

## Noctuelle de l'abronie



2012

## Référence recommandée :

Environnement Canada. 2012. Programme de rétablissement de la noctuelle de l'abronie (*Copablepharon fuscum*) au Canada, Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa, 13 p. + annexe.

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](http://www.registrelep.gc.ca)).

**Illustration de la couverture** : Jeremy Tatum

Also available in English under the title  
“Recovery Strategy for the Sand-verbena Moth (*Copablepharon fuscum*) in Canada”

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement, 2012.  
Tous droits réservés.  
ISBN 978-1-100-99012-5  
N° de catalogue En3-4/133-2012F-PDF

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

# PROGRAMME DE RÉTABLISSEMENT DE LA NOCTUELLE DE L'ABRONIE (*Copablepharon fuscum*) AU CANADA

2012

En vertu de l'Accord pour la protection des espèces en péril (1996), les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux ont convenu de travailler ensemble pour établir des mesures législatives, des programmes et des politiques pour assurer la protection des espèces sauvages en péril partout au Canada.

Dans l'esprit de collaboration de l'Accord, le gouvernement de la Colombie-Britannique a donné au gouvernement du Canada la permission d'adopter le « Programme de rétablissement de la noctuelle de l'abronie (*Copablepharon fuscum*) en Colombie-Britannique » (partie 2), en vertu de l'article 44 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP). Environnement Canada a inclus une addition à ce programme de rétablissement afin qu'il réponde aux exigences de la LEP et afin d'exclure la section sur les considérations socio-économiques. Les facteurs socio-économiques ne font pas partie du processus d'évaluation des programmes de rétablissement du gouvernement fédéral élaborés en vertu de la LEP. Ces facteurs ne sont donc pas pris en compte à cette étape stratégique de la planification du rétablissement.

2012

Le présent programme de rétablissement pour la noctuelle de l'abronie au Canada est composé de ce qui suit :

Partie 1 : Addition du gouvernement fédéral au « Programme de rétablissement de la noctuelle de l'abronie (*Copablepharon fuscum*) en Colombie-Britannique », préparée par Environnement Canada.

Partie 2 : « Programme de rétablissement de la noctuelle de l'abronie (*Copablepharon fuscum*) en Colombie-Britannique », préparé par l'Équipe de rétablissement des invertébrés de la Colombie-Britannique pour le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique (British Columbia Ministry of Environment).

# TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 : Addition du gouvernement fédéral au « Programme de rétablissement de la noctuelle de l'abronie ( <i>Copablepharon fuscum</i> ) en Colombie-Britannique », préparée par Environnement Canada .....	1
PRÉFACE .....	2
INFORMATION SUR LA SITUATION DE L'ESPÈCE .....	3
EXIGENCES DE LA LOI SUR LES ESPÈCES EN PÉRIL.....	3
1. Considérations socio-économiques.....	3
2. Caractère réalisable du rétablissement .....	3
3. Objectifs en matière de population et de répartition.....	5
4. Stratégies et approches générales recommandées pour l'atteinte des objectifs en matière de population et de répartition .....	6
5. Habitat essentiel .....	7
5.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce .....	7
5.2 Calendrier des études visant à désigner l'habitat essentiel .....	9
5.3 Activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel .....	9
6. Énoncé sur les plans d'action .....	12
7. Effets sur l'environnement et sur les espèces non ciblées .....	12
8. Références .....	13
ANNEXE 1 : Cartes et coordonnées de l'habitat essentiel.....	14
PARTIE 2 : « Programme de rétablissement de la noctuelle de l'abronie ( <i>Copablepharon fuscum</i> ) en Colombie-Britannique », préparé par l'Équipe de rétablissement des invertébrés de la Colombie-Britannique .....	20

**PARTIE 1 : Addition du gouvernement fédéral au  
« Programme de rétablissement de la noctuelle de l'abronie  
(*Copablepharon fuscum*) en Colombie-Britannique »,  
préparée par Environnement Canada**

## 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.

En vertu de l'article 37 de la LEP, le ministre compétent, dans ce cas-ci le ministre fédéral de l'Environnement, doit élaborer un programme de rétablissement pour toute espèce désignée disparue du pays, en voie de disparition ou menacée. L'article 44 de la LEP autorise le ministre à adopter un programme existant pour l'espèce, en partie ou en totalité, s'il estime que ce dernier est conforme aux exigences des paragraphes 41(1) ou (2) de la LEP.

Le programme de rétablissement provincial annexé au présent document (partie 2 de ce document) a été fourni comme avis scientifique aux compétences responsables de la gestion de l'espèce en Colombie-Britannique. Environnement Canada a préparé la présente addition du gouvernement fédéral afin de répondre aux exigences de la LEP.

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 de la noctuelle de l'abronie 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.

## INFORMATION SUR LA SITUATION DE L'ESPÈCE

Désignation légale : Annexe 1 de la LEP (« espèce en voie de disparition »)

**Tableau 1. Cotes de conservation pour la noctuelle de l'abronie (Source : NatureServe (2010) et B.C. Conservation Framework (2010)).**

Cote mondiale (G)	Cote nationale (N)	Cote infranationale (S)	Statut selon le COSEPAC	Liste de la C.-B.	B.C. Conservation Framework
G1*	N1	S1	En voie de disparition	Rouge	Priorité 2, Buts 1 et 3

\* Cotes : 1– gravement en péril (*critically imperiled*); 2– en péril (*imperiled*); 3–vulnérable à la disparition à l'échelle du territoire considéré ou à l'extinction (*vulnerable to extirpation or extinction*); 4– apparemment non en péril (*apparently secure*); 5– non en péril (*secure*); H– possiblement disparue (*possibly extirpated*); SNR – espèce non classée (*status not ranked*).

\*\* Les trois buts du Conservation Framework de la Colombie-Britannique sont les suivants : 1. Participer aux programmes mondiaux de conservation des espèces et des écosystèmes; 2. Empêcher que les espèces et les écosystèmes deviennent en péril; 3. Maintenir la diversité des espèces et des écosystèmes indigènes.

On estime que 76 % (3 700 km<sup>2</sup>) de l'aire de répartition mondiale de la noctuelle de l'abronie (*Copablepharon fuscum*) se trouve au Canada.

## EXIGENCES DE LA LOI SUR LES ESPÈCES EN PÉRIL

Les sections qui suivent traitent des exigences particulières de la LEP qui ne sont pas abordées dans le « Programme de rétablissement de la noctuelle de l'abronie (*Copablepharon fuscum*) en Colombie-Britannique » (voir la partie 2 du présent document, ci-après désignée « programme de rétablissement provincial »), ou qui méritent d'être soulignées.

### 1. Considérations socio-économiques

Le document provincial contient un bref énoncé sur les considérations socio-économiques qui se rattachent au rétablissement de l'espèce. Étant donné que les facteurs socio-économiques ne sont considérés dans aucun aspect de la préparation d'un programme de rétablissement fédéral élaboré en vertu de la LEP (voir le paragraphe 41(1) de la LEP), la section du programme de rétablissement provincial traitant des considérations socio-économiques est exclue du programme de rétablissement établi pour cette espèce par le ministre de l'Environnement.

### 2. Caractère réalisable du rétablissement

La présente section remplace la section « Caractère réalisable du rétablissement » présentée dans le programme de rétablissement provincial.

Le rétablissement de la noctuelle de l'abronie est jugé réalisable sur les plans technique et biologique d'après les quatre critères d'évaluation de la faisabilité suivants (Gouvernement du Canada, 2009) :

**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. Des populations autosuffisantes de l'espèce sont présentes dans quatre sites en Colombie-Britannique. La structure des populations, la capacité de dispersion et le potentiel reproductif de l'espèce dans chacun de ces sites sont peu connus. La persistance de ces populations dans un paysage aussi fragmenté et dans un contexte de perte ou d'altération accélérée de l'habitat confirme la présence d'individus capables de se reproduire.

**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. L'abronie est présente en Colombie-Britannique dans seulement quelques parcelles d'habitat abritant l'abronie à feuilles larges. La restauration de l'habitat dunaire dont la pérennité est compromise par la stabilisation par la végétation, les activités récréatives ou d'autres menaces est possible pour tous les sites. Les mesures de rétablissement proposées comprennent la restauration de l'habitat dunaire ouvert dont dépend l'espèce par élimination des plantes envahissantes ou la mise en place de mesures de gestion restreignant les activités récréatives (p. ex. circulation pédestre excessive) pour prévenir le plus possible le compactage des sols. La restauration et la conservation de l'habitat dunaire sont essentielles au maintien des populations de la noctuelle de l'abronie. Il est présumé que l'espèce pourra s'autoperpétuer si elle dispose d'un habitat et de ressources en plantes hôtes suffisants.

**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.**

Oui. Bien que l'aire de répartition de la noctuelle de l'abronie au Canada chevauche une région densément peuplée de la Colombie-Britannique, et que les menaces qui pèsent sur l'habitat de l'espèce ne disparaîtront pas, il est possible d'atténuer les menaces liées aux activités récréatives et à la dégradation de l'habitat. La persistance à long terme des sous-populations de l'espèce dans chaque site repose sur le maintien des milieux dunaires naturels et de la connectivité de l'habitat de l'abronie à feuilles larges.

**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. Des techniques de rétablissement efficaces permettant d'accroître la superficie de l'habitat propice à la noctuelle de l'abronie sont disponibles. Ces techniques prévoient l'élimination de la végétation contribuant à la stabilisation des dunes et l'augmentation des ressources en plantes hôtes par l'établissement de l'abronie à feuilles larges. Il pourrait être nécessaire de recourir à l'élevage en captivité pour accroître les effectifs de l'espèce en nature et le nombre de sites occupés afin d'établir une nouvelle sous-population, ou pour parfaire nos connaissances sur le cycle vital et le potentiel reproducteur de l'espèce. Les techniques utilisées pour le rétablissement de la noctuelle de l'abronie sont comparables à celles appliquées à d'autres espèces exposées à des menaces et à des enjeux écologiques et sociaux similaires et présentant des besoins semblables. Aucune des techniques de rétablissement proposées n'est considérée comme hautement expérimentale selon les études scientifiques disponibles et les membres de l'Équipe de rétablissement.

### 3. Objectifs en matière de population et de répartition

La présente section remplace la section « But du rétablissement » du programme de rétablissement provincial.

L'objectif en matière de population et de répartition établi pour la noctuelle de l'abronie consiste à :

accroître la taille des quatre sous-populations<sup>1</sup> existantes connues de la noctuelle de l'abronie et à établir une sous-population additionnelle au Canada.

Justification :

Les relevés effectués entre 2001 et 2007 ont confirmé l'existence de quatre sites de la noctuelle de l'abronie en Colombie-Britannique. Ces sites sont décrits dans le programme de rétablissement provincial. Depuis l'affichage du programme de rétablissement provincial, l'Équipe de rétablissement des invertébrés de la Colombie-Britannique a décidé qu'il serait important d'établir une sous-population additionnelle afin de réduire l'impact des phénomènes stochastiques sur la population canadienne. Cette décision est reflétée dans la présente addition du gouvernement fédéral.

Comme il n'existe aucune estimation de la taille des sous-populations, il est impossible d'établir des objectifs quantifiables en matière d'effectifs. Les études de type marquage et recapture sont coûteuses et fastidieuses et peuvent avoir des impacts sur les populations ciblées, ce qui limite leur efficacité.

Chez les papillons de jour, la densité des populations peut augmenter proportionnellement à la disponibilité de l'habitat (Turlure *et al.*, 2010). Comme la taille précise des sous-populations demeure inconnue, on peut supposer qu'un jalon mesurable pour augmenter la taille des sous-populations existantes (objectif en matière de population) est une augmentation correspondante de la disponibilité de l'habitat. En accord avec le programme de rétablissement provincial, une augmentation de 20 % du couvert foliaire de l'abronie à feuilles larges dans chaque site est considérée comme suffisante pour atteindre l'objectif en matière de population relatif à la taille des sous-populations.

<sup>1</sup> Le terme « sous-population » remplace ici le terme « métapopulation » utilisé dans le rapport de situation du COSEPAC et dans le Programme de rétablissement de la noctuelle de l'abronie (*Copablepharon fuscum*) en Colombie-Britannique. Il est supposé que chacun des quatre sites mentionnés dans le Programme de rétablissement abrite une sous-population.

#### 4. Stratégies et approches générales recommandées pour l'atteinte des objectifs en matière de population et de répartition

La majorité des approches recommandées pour l'atteinte des objectifs en matière de population et de répartition sont énoncées dans le tableau 2 du programme de rétablissement provincial intitulé « Tableau de planification du rétablissement de la noctuelle de l'abronie ». Des approches additionnelles sont recommandées dans la présente addition du gouvernement fédéral (voir le tableau 2) afin d'orienter la mise en oeuvre des changements reflétés dans les objectifs en matière de population et de répartition du gouvernement fédéral. Une fois mises en œuvre, ces approches, combinées aux approches proposées dans le document provincial et au calendrier des études de l'habitat essentiel, permettront d'atteindre les objectifs en matière de population et de répartition.

**Tableau 2. Approches additionnelles recommandées**

Priorité	Approche ou stratégie	Menace ou élément limitatif	Description des approches de gestion et de recherche	Résultats attendus
Élevée	Inventaire, suivi et protection de l'habitat	Lacunes dans les connaissances et protection de l'habitat	Déterminer les caractéristiques particulières de l'habitat nécessaires au maintien de la noctuelle de l'abronie. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Déterminer les conditions du sol nécessaires au maintien de l'abronie à feuilles larges.</li> <li>○ Déterminer la densité minimale d'abronie à feuilles larges nécessaire au maintien de la noctuelle de l'abronie.</li> <li>○ Quantifier <i>in situ</i> le taux de croissance de l'abronie à feuilles larges.</li> </ul>	Obtention des connaissances requises pour mieux caractériser les composantes de l'habitat essentiel et orienter les activités d'expansion de l'habitat.
Élevée	Restauration et protection de l'habitat	Perte d'habitat et taille des colonies de la plante hôte	Accroître de 20 % le couvert foliaire de l'abronie à feuilles larges dans chacun des sites existants.	Inclusion des sites restaurés dans la désignation de l'habitat essentiel une fois qu'il aura été démontré qu'ils présentent les caractéristiques biophysiques nécessaires au maintien de l'espèce.

Élevée	Restauration de l'habitat et introduction de l'espèce	Perte d'habitat et taille des colonies de la plante hôte	Prioriser et sélectionner un site en vue d'y établir une sous-population additionnelle, puis entreprendre des travaux en vue d'y restaurer l'abronie à feuilles larges et d'y établir une sous-population de la noctuelle de l'abronie.	L'établissement d'une sous-population fonctionnelle dans un site additionnel est requis pour atteindre les objectifs en matière de population et de répartition.
--------	---	--	---	--

## 5. Habitat essentiel

### 5.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce

Cette section remplace la section « Habitat essentiel » présentée dans le programme de rétablissement provincial.

L'alinéa 41(1)c) de la LEP exige que les programmes de rétablissement comprennent une désignation de l'habitat essentiel de l'espèce, dans la mesure du possible, et donnent des exemples d'activités susceptibles d'entraîner sa destruction. L'habitat essentiel est défini aux termes de la LEP comme étant l'« habitat nécessaire à la survie ou au rétablissement d'une espèce sauvage inscrite, qui est désigné comme tel dans un programme de rétablissement ou un plan d'action élaboré à l'égard de l'espèce. ».

Dans le programme provincial de rétablissement de l'espèce de 2008, il était mentionné que l'habitat essentiel ne pouvait être désigné immédiatement (la désignation de l'habitat essentiel n'était pas requise dans le cadre du processus provincial), mais qu'il pourrait l'être dans un plan d'action subséquent. Le présent programme de rétablissement du gouvernement fédéral désigne l'habitat essentiel de l'espèce dans la mesure du possible. Des limites plus précises pourraient être cartographiées et de l'habitat essentiel additionnel pourraient être ajouté si des recherches additionnelles allaient à l'appui de l'inclusion de zones au-delà de celles actuellement identifiées. Les principaux points dont il faut tenir compte dans la désignation de l'habitat essentiel sont la superficie, la qualité et l'emplacement de l'habitat requis pour atteindre les objectifs en matière de population et de répartition.

L'habitat essentiel est désigné dans la mesure du possible à la lumière de la meilleure information disponible pour chacun des quatre sites mentionnés dans le « Programme de rétablissement de la noctuelle de l'abronie (*Copablepharon fuscum*) en Colombie-Britannique ». Cette désignation constitue une désignation partielle de l'habitat essentiel. Une désignation complète de l'habitat essentiel pour la noctuelle de l'abronie exigera un accroissement de l'habitat disponible, et, par conséquent, une augmentation du nombre d'individus dans la sous-population présente à chaque site, et l'établissement d'une nouvelle sous-population à un nouveau site.

### Caractéristiques biophysiques

L'habitat essentiel de la noctuelle de l'abronie comprend les caractéristiques biophysiques suivantes :

- des individus de l'abronie à feuilles larges fleurissant au moins tous les deux ans.
- le sol se trouvant sous les individus de l'abronie à feuilles larges fleurissant au moins tous les deux ans ou dans un rayon de 5 mètres autour de ces derniers.

Justification :

Il est clair que l'abronie à feuilles larges est une composante de l'habitat importante pour la noctuelle de l'abronie, mais il reste à quantifier de façon précise la taille et la densité des colonies ainsi que le taux de croissance des plantes nécessaires au maintien de la noctuelle de l'abronie (COSEPAC, 2003; Équipe de rétablissement des invertébrés de la Colombie-Britannique, 2008; N. Page, comm. pers., 2010). Tant que ces caractéristiques précises n'auront pas été étudiées (voir le tableau 2), il semble plus prudent d'assumer que tous les individus de l'abronie à feuilles larges et le sol y étant associé, qui permettent de soutenir la totalité du cycle vital de la noctuelle de l'abronie, sont nécessaires à la survie ou au rétablissement de l'espèce.

La noctuelle de l'abronie dépend non seulement de l'abronie à feuilles larges à tous les stades de son cycle vital à l'exception du stade nymphal, mais elle a également besoin de sujets florifères de l'abronie à feuilles larges pour déposer ses œufs et se nourrir à l'âge adulte (Équipe de rétablissement des invertébrés de la Colombie-Britannique, 2008). Il va de soi que les plants de l'abronie à feuilles larges incapables de fleurir ne peuvent soutenir le cycle vital complet de la noctuelle. Dans chaque site, un certain nombre de parcelles abritent des individus de l'abronie à feuilles larges qui ne fleurissent plus en raison de la compétition exercée par d'autres espèces végétales et de l'altération de la chimie du sol associée à la stabilisation des dunes (Jones *et al.*, 2004; N. Page, comm. pers., 2010). Il est également important de noter que les plants d'un an ne seront pas utilisés comme sites de ponte, car ceux qui fleurissent la première année le font généralement après la période de reproduction de la noctuelle de l'abronie (N. Page, comm. pers., 2010). La période de deux ans prévue pour la floraison vise à faire en sorte que les individus établis naturellement ou introduits de façon active aient le temps de bien se développer pour devenir un habitat capable d'abriter la noctuelle de l'abronie.

Les chenilles de la noctuelle de l'abronie dépendent du sable sous leur plante hôte ou autour de cette dernière pour s'abriter, hiberner et se nymphoser (COSEPAC, 2003; N. Page, données inédites). Il semble qu'elles ne s'éloignent pas à plus de 5 mètres de leur plante hôte pour mener à bien l'une ou l'autre de ces activités, ou qu'elles ne franchiraient pas plus de 5 mètres de milieu sablonneux ouvert pour se nourrir sur un plant d'abronie à feuilles larges poussant à proximité (N. Page, comm. pers., 2010).

### Sites contenant de l'habitat essentiel

L'habitat essentiel est défini comme étant toute zone contenant les caractéristiques biophysiques susmentionnées, pour chacun des quatre sites mentionnés dans le programme de rétablissement provincial. Ces sites sont la flèche Goose (annexe 1, figure 1), l'île Sandy (annexe 1, figure 2), la flèche Cordova et la plage Island View (annexe 1, figure 3) et l'île James (annexe 1, figure 4). Leur étendue est indiquée par des rectangles limites qui englobent les zones contenant actuellement de l'habitat essentiel, ainsi que de l'habitat associé susceptible d'être désigné comme habitat essentiel de la noctuelle de l'abronie dans l'avenir.

## **5.2 Calendrier des études visant à désigner l'habitat essentiel**

Cette section remplace la section intitulée « Calendrier recommandé des études visant à désigner l'habitat essentiel » du programme de rétablissement provincial.

**Tableau 3. Calendrier des études visant à désigner l'habitat essentiel**

Description de l'activité	Résultat/justification	Échéancier
Localiser et caractériser les sites utilisés comme refuge pendant le jour par les noctuelles de l'abronie adultes.	Les sites utilisés comme refuge pendant le jour par les noctuelles de l'abronie adultes ne sont pas assez bien connus pour les inclure dans la désignation de l'habitat essentiel. Ces sites sont toutefois considérés comme des composantes importantes de l'habitat essentiel à inclure à une date ultérieure.	2012
Déterminer les activités et la capacité de déplacement de la noctuelle de l'abronie.	Les corridors de déplacement entre les parcelles d'abronie à feuilles larges ne sont pas assez bien connus pour les inclure dans la désignation de l'habitat essentiel. Ces corridors pourraient être des composantes importantes de l'habitat essentiel à inclure à une date ultérieure.	2012

## **5.3 Activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel**

La destruction de l'habitat essentiel sera déterminée au cas par cas. Il y aurait destruction s'il y avait dégradation d'une partie de l'habitat essentiel, soit de façon permanente ou temporaire, à un point tel que l'habitat essentiel ne serait plus en mesure d'assurer ses fonctions exigées par l'espèce. La destruction peut résulter d'une ou de plusieurs activités ponctuelles ou de leurs effets cumulatifs dans le temps.

La noctuelle de l'abronie dépend de l'abronie à feuilles larges et du sable associé à tous les stades de son cycle vital. L'abronie à feuilles larges est une vivace côtière spécialiste des dunes qui pousse généralement dans des sols sableux exempts de végétation. Les activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel, dont la principale composante est l'abronie à feuilles larges, comprennent, sans toutefois s'y limiter, les activités énumérées ci-dessous.

**Tableau 4. Activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel de la noctuelle de l'abronie**

Activité	Contribution probable de l'activité à la destruction de l'habitat essentiel	Fonction biologique perdue
Plantation ou introduction de plantes (envahissantes ou indigènes) susceptibles d'entraîner la stabilisation des dunes ou d'exercer une compétition interspécifique.	Perte ou dégradation d'individus de l'abronie à feuilles larges et du sol avoisinant.	Ponte, alimentation des chenilles, refuge pour les chenilles, hibernation des chenilles, nymphose, alimentation des adultes, refuge pour les adultes.
Introduction d'herbivores susceptibles de se nourrir de l'abronie à feuilles larges.	Perte ou dégradation d'individus de l'abronie à feuilles larges.	Ponte, alimentation des chenilles et des adultes, refuge pour les adultes.
Piétinement répété (p. ex. par des randonneurs ou des véhicules) des colonies d'abronie à feuilles larges.	Dommages physiques infligés aux colonies d'abronie à feuilles larges ou destruction de ces dernières.	Ponte, alimentation des chenilles et des adultes, refuge pour les adultes.
Récolte ou élimination d'individus de l'abronie à feuilles larges.	Perte d'individus de l'abronie à feuilles larges.	Ponte, alimentation des chenilles et des adultes, refuge pour les adultes.
Activités humaines entraînant le compactage ou la perturbation du sable à proximité des individus de l'abronie à feuilles larges (p. ex. installation répétée de tentes ou creusage du sol).	Compactage, enlèvement ou retournement du sol à proximité d'individus de l'abronie à feuilles larges. Ces activités peuvent avoir un effet sur la plante hôte ou le sol avoisinant ou les deux.	Ponte, alimentation des chenilles, refuge pour les chenilles, hibernation des chenilles, nymphose, alimentation des adultes, refuge pour les adultes
Application d'herbicides potentiellement nocifs pour l'abronie à feuilles larges.	Perte ou dégradation d'individus de l'abronie à feuilles larges.	Ponte, alimentation des chenilles et des adultes, refuge pour les adultes.

<b>Activité</b>	<b>Contribution probable de l'activité à la destruction de l'habitat essentiel</b>	<b>Fonction biologique perdue</b>
Dépôt de déchets ou d'engrais.	Altération des conditions du sol dans lequel pousse l'abronie à feuilles larges.	Ponte, alimentation des chenilles, refuge pour les chenilles, hibernation des chenilles, nymphose, alimentation des adultes, refuge pour les adultes
Activités entraînant un apport en eau excessif ou réduisant cet apport au point de modifier l'hydrologie du site (p. ex. augmentation du ruissellement provenant de structures aménagées par les humains ou dérivation de l'eau au moyen de fossés).	Altération du régime d'humidité susceptible de compromettre la capacité du sol de soutenir la croissance de l'abronie à feuilles larges.	Ponte, alimentation des chenilles et des adultes, refuge pour les adultes.
Établissement de sources lumineuses attirant les noctuelles adultes et leurs prédateurs.	Éloignement des adultes des parcelles d'habitat importantes non éclairées.	Ponte et alimentation des adultes.
Installation de barrières anthropiques entravant le déplacement du sable (p. ex. clôtures et structures de stabilisation des dunes.)	Perte ou dégradation d'individus de l'abronie à feuilles larges et du sol avoisinant.	Ponte, alimentation des chenilles, refuge pour les chenilles, hibernation des chenilles, nymphose, alimentation des adultes, refuge pour les adultes
Introduction de matières susceptibles de causer l'enfouissement d'individus de l'abronie à feuilles larges ou l'altération des régimes de perturbations naturelles (p. ex. ajout de sable importé sur les plages utilisées à des fins récréatives).	Enfouissement d'individus de l'abronie à feuilles larges ou altération des processus assurant le maintien d'un substrat adéquat autour des individus d'abronie à feuilles larges (p. ex. marées hautes, action des vagues).	Ponte, alimentation des chenilles, refuge pour les chenilles, hibernation des chenilles, nymphose, alimentation des adultes, refuge pour les adultes

## **6. Énoncé sur les plans d'action**

Un plan d'action sera affiché dans le Registre public des espèces en péril d'ici 2014.

## **7. 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.

Le présent programme de rétablissement favorisera clairement l'environnement en encourageant le rétablissement de la noctuelle de l'abronie. La possibilité que le programme produise par inadvertance des effets négatifs sur d'autres espèces a été envisagée. L'EES a permis de conclure que le présent programme sera clairement favorable à l'environnement et n'entraînera pas d'effets négatifs. Le lecteur devrait consulter plus particulièrement les sections suivantes du programme de rétablissement provincial : description des besoins biologiques et des besoins en matière d'habitat de l'espèce; rôle écologique et facteurs limitatifs; effets sur les espèces non ciblées; approches recommandées pour le rétablissement.

## 8. Références

B.C. Conservation Data Centre. 2010. Species Summary: *Copablepharon fuscum*, British Columbia Ministry of Environment, disponible à l'adresse : <http://a100.gov.bc.ca/pub/eswp/> (consulté le 8 octobre 2010; en anglais seulement).

B.C. Conservation Framework. 2010. Conservation Framework Summary: *Copablepharon fuscum*, British Columbia Ministry of Environment, disponible à l'adresse : <http://a100.gov.bc.ca/pub/eswp/> (consulté le 8 octobre 2010; en anglais seulement).

Équipe de rétablissement des invertébrés de la Colombie-Britannique (British Columbia Invertebrates Recovery Team). 2008. Programme de rétablissement de la noctuelle de l'abronie (*Copablepharon fuscum*) en Colombie-Britannique, préparé pour le British Columbia Ministry of Environment, Victoria (Colombie-Britannique), 22 p., disponible à l'adresse : [http://www.env.gov.bc.ca/wld/documents/recovery/rcvrystrat/sand\\_verbena\\_moth\\_rcvry\\_strat\\_070408.pdf](http://www.env.gov.bc.ca/wld/documents/recovery/rcvrystrat/sand_verbena_moth_rcvry_strat_070408.pdf) (consulté le 4 septembre 2010; en anglais seulement).

Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). 2004. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la noctuelle de l'abronie (*Copablepharon fuscum*) au Canada, Ottawa (Ontario), 43 p. <http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/Collection/CW69-14-363-2004F.pdf>

Gouvernement du Canada. 2009. Politiques de la *Loi sur les espèces en péril*, Cadre général des politiques [Ébauche], Série de politiques et de lignes directrices, Environnement Canada, Ottawa, 38 p.

Jones, M.L.M., H.L. Wallace, D. Norris, S.A. Brittain, S. Haria, R.E. Jones, P.M. Rhind, B.R. Reynolds et B.A. Emmett. 2004. Changes in vegetation and soil characteristics in coastal sand dunes along a gradient of atmospheric nitrogen deposition, *Plant Biology* 6(5):598–605.

NatureServe. 2010. NatureServe Explorer: an online encyclopedia of life [application Web], version 7.1, NatureServe, Arlington (Virginie), disponible à l'adresse : <http://www.natureserve.org/explorer> (consulté le 4 septembre 2010; en anglais seulement).

Page, N.A. Document inédit, Draft Description of Residence for Sand-Verbena Moth (*Copablepharon fuscum*).

Turlure, C., J. Choutt, H. Van Dyck, M. Baguette et N. Schtickzelle. 2010. Functional Habitat Area as a Reliable Proxy for Population Size: Case Study Using Two Butterfly Species of Conservation Concern, *J. Insect Conserv.* 14(4):379–388.

### Communications personnelles :

Page, N.A. 2010. Raincoast Applied Ecology, Vancouver (Colombie-Britannique).

## ANNEXE 1 : Cartes et coordonnées de l'habitat essentiel

Note : Dans les cartes présentées à la suite des descriptions des bornes et limites, l'habitat essentiel inclut toutes les zones contenant les caractéristiques biophysiques appropriés qui sont comprises dans les rectangles limites.

**Rectangles limites** : Environnement Canada, données inédites, 2011.

**Orthophotographies** : Orthophotographies de l'est de l'île de Vancouver, 50 cm, 2002.

### 1) Habitat essentiel de la noctuelle de l'abronie à la flèche Goose :

L'habitat essentiel de la noctuelle de l'abronie à la flèche Goose (figure 1) est compris dans le rectangle limite décrit par les coordonnées suivantes (Système de référence : système de référence nord-américain de 1983; Système de coordonnées : projection de Mercator transverse, zone 10) :

- Commençant au point de départ (PD) à 362956.886, 5503437.663 mètres.
- de là, environ 163,5 degrés en ligne droite jusqu'au point 1 (P1) à 363101.463, 5502948.180 mètres.
- de là, environ 253,5 degrés en ligne droite jusqu'au point 2 (P2) à 361073.110, 5502347.994 mètres.
- de là, environ 343,5 degrés en ligne droite jusqu'au point 3 (P3) à 360928.521, 5502837.480 mètres.
- de là, environ 73,5 degrés en ligne droite jusqu'au point de départ (PD).

### 2) Habitat essentiel de la noctuelle de l'abronie à l'île Sandy :

L'habitat essentiel de la noctuelle de l'abronie à l'île Sandy (figure 2) est compris dans le rectangle limite décrit par les coordonnées suivantes (Système de référence : système de référence nord-américain de 1983; Système de coordonnées : projection de Mercator transverse, zone 10) :

- Commençant au point de départ (PD) à 366272.443, 5499616.943 mètres.
- de là, environ 159,4 degrés en ligne droite jusqu'au point 1 (P1) à 367071.397, 5497485.850 mètres.
- de là, environ 249,4 degrés en ligne droite jusqu'au point 2 (P2) à 366091.160, 5497117.631 mètres.
- de là, environ 339,4 degrés en ligne droite jusqu'au point 3 (P3) à 365292.181, 5499248.731 mètres.

- de là, environ 69,4 degrés en ligne droite jusqu'au point de départ (PD).

### 3) Habitat essentiel de la noctuelle de l'abronie à la flèche Cordova et à la plage Island View :

L'habitat essentiel de la noctuelle de l'abronie à la flèche Cordova et à la plage Island View (figure 3) est compris dans le rectangle limite décrit par les coordonnées suivantes (Système de référence : système de référence nord-américain de 1983; Système de coordonnées : projection de Mercator transverse, zone 10) :

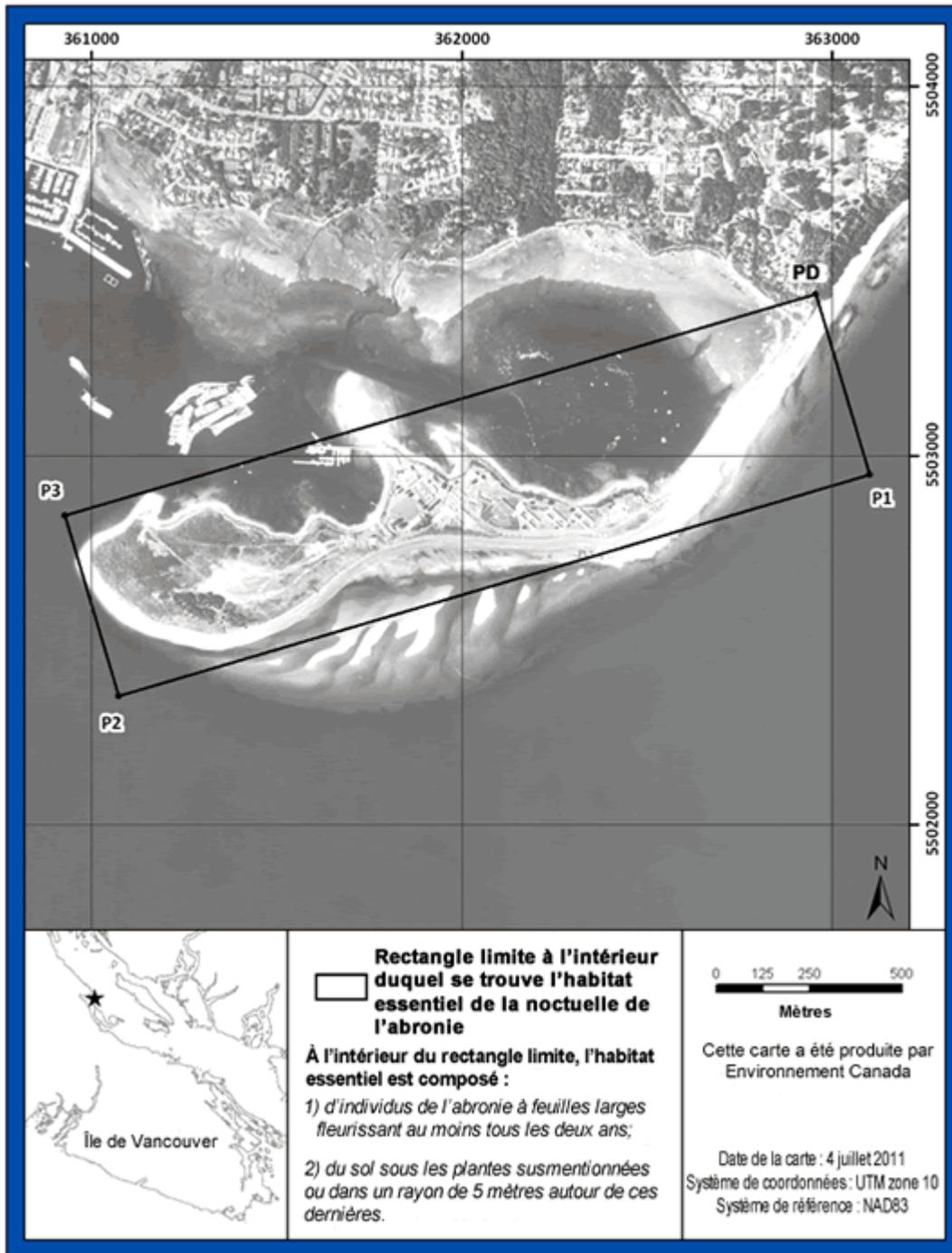
- Commençant au point de départ (PD) à 472730.614, 5382904.935 mètres;
- de là, environ 175,9 degrés en ligne droite jusqu'au point 1 (P1) à 472913.186, 5380367.828 mètres;
- de là, environ 265,9 degrés en ligne droite jusqu'au point 2 (P2) à 472406.351, 5380331.356 mètres;
- de là, environ 355,9 degrés en ligne droite jusqu'au point 3 (P3) à 472223.779, 5382868.463 mètres;
- de là, environ 85,9 degrés en ligne droite jusqu'au point de départ (PD).

### 4) Habitat essentiel de la noctuelle de l'abronie à l'île James :

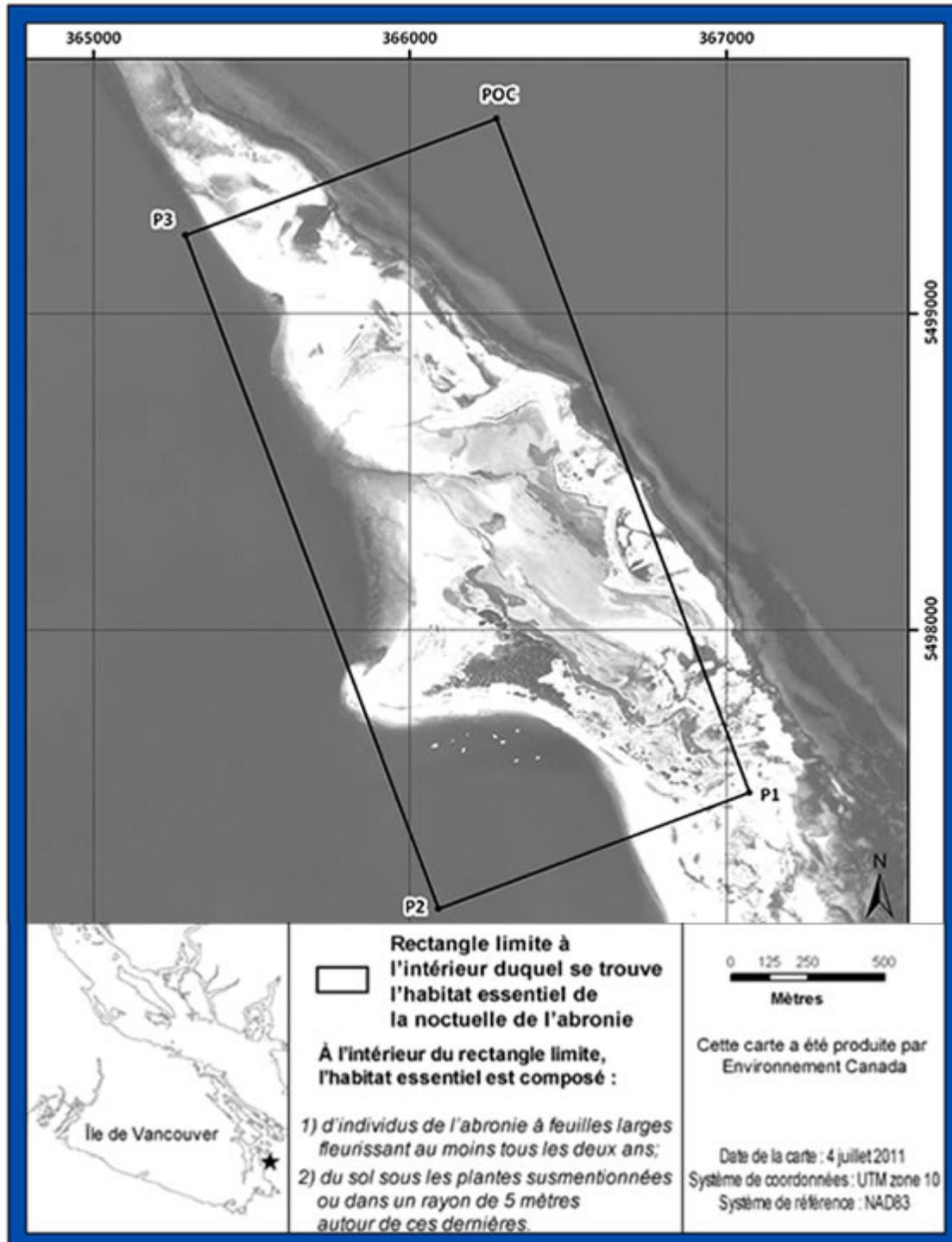
L'habitat essentiel de la noctuelle de l'abronie de l'espèce à l'île James (figure 4) est compris dans le rectangle limite décrit par les coordonnées suivantes (Système de référence : système de référence nord-américain de 1983; Système de coordonnées : projection de Mercator transverse, zone 10) :

- Commençant au point de départ (PD) à 473675.699, 5386016.139 mètres;
- de là, environ 147,7 degrés en ligne droite jusqu'au point 1 (P1) à 475759.503, 5382712.050 mètres.
- de là, environ 237,7 degrés en ligne droite jusqu'au point 2 (P2) à 474153.997, 5381691.925 mètres.
- de là, environ 327,7 degrés en ligne droite jusqu'au point 3 (P3) à 472070.147, 5384996.012 mètres.
- de là, environ 57,7 degrés en ligne droite jusqu'au point de départ (PD).

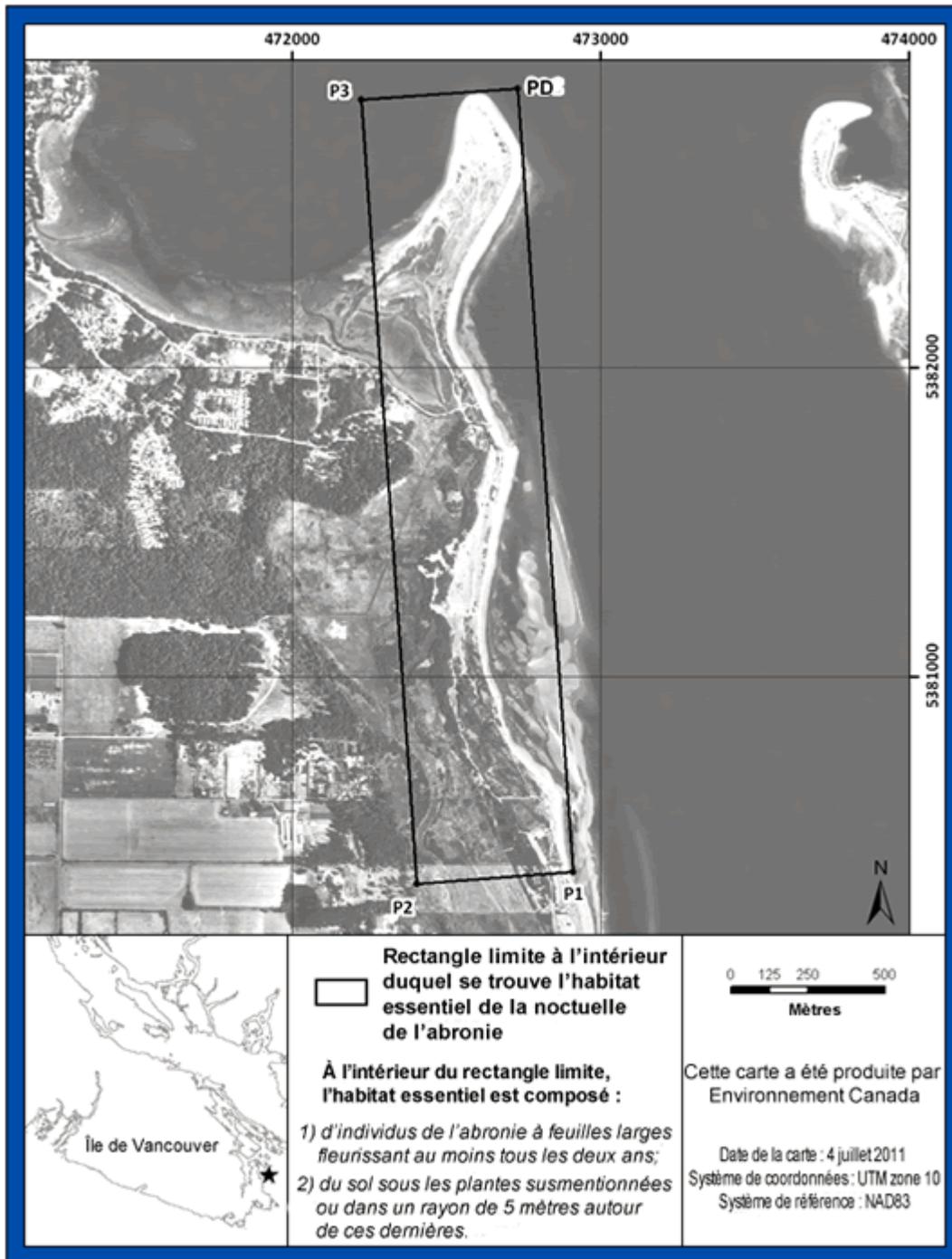
**Annexe 1 – Figure 1.** Habitat essentiel de la noctuelle de l'abronie à la flèche Goose.



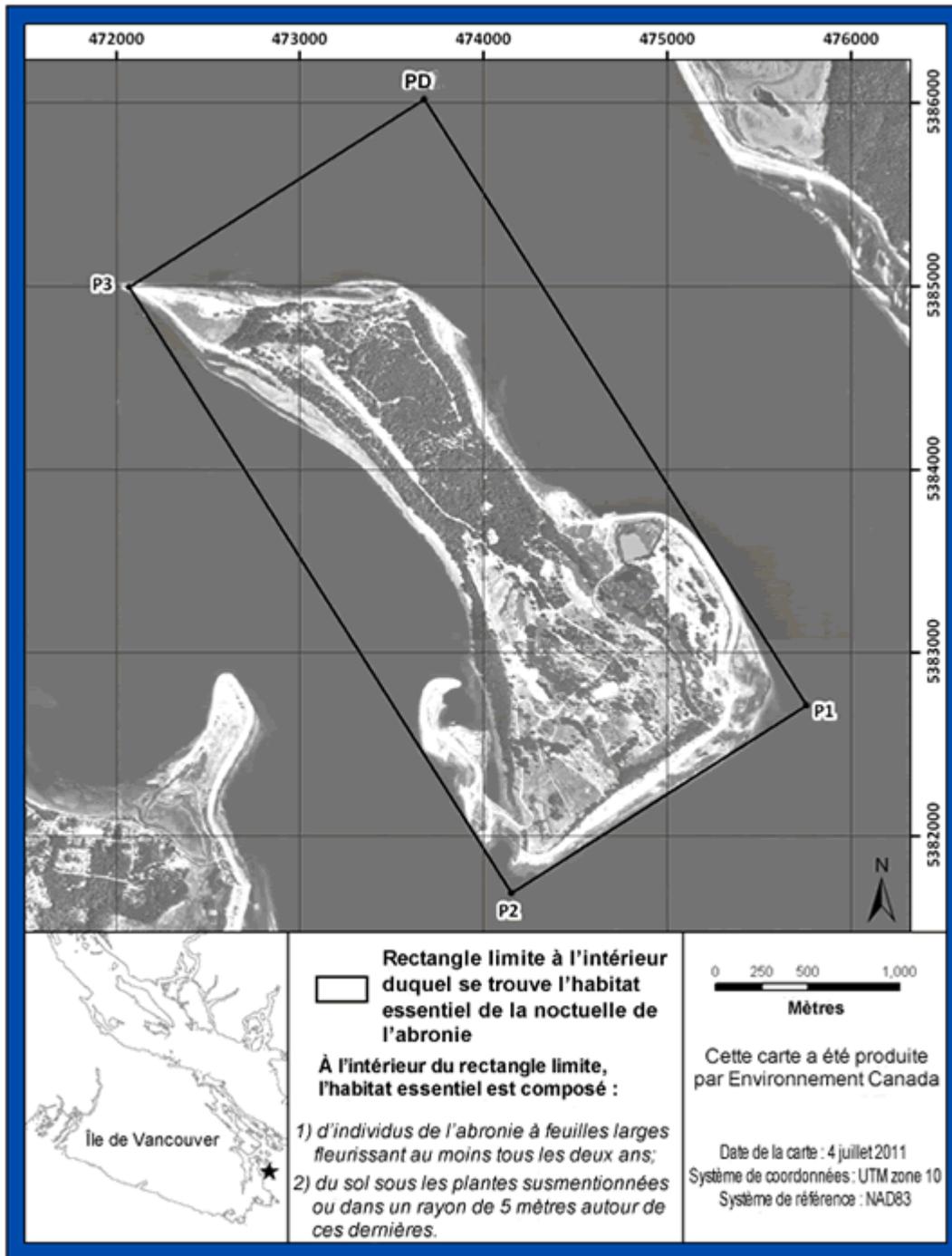
**Annexe 1 – Figure 2.** Habitat essentiel de la noctuelle de l'abronie à l'île Sandy.



**Annexe 1 – Figure 3.** Habitat essentiel de la noctuelle de l'abronie à la flèche Cordova et à la plage Island View.



**Annexe 1 – Figure 4.** Habitat essentiel de la noctuelle de l'abronie à l'île James.



**PARTIE 2 : Programme de rétablissement de la noctuelle de l'abronie (*Copablepharon fuscum*) en Colombie-Britannique, préparé par l'Équipe de rétablissement des invertébrés de la Colombie-Britannique**

## Programme de rétablissement de la noctuelle de l'abronie (*Copablepharon fuscum*) en Colombie-Britannique



Préparé par l'Équipe de rétablissement des invertébrés de la Colombie-Britannique



Ministry of  
Environment

Mars 2008

## **La série de programmes de rétablissement de la Colombie-Britannique**

La série présente les programmes de rétablissement qui sont préparés en tant qu'avis à l'intention de la province de la Colombie-Britannique sur l'approche stratégique générale nécessaire pour rétablir les espèces en péril. La province prépare des programmes de rétablissement qui répondent à ses engagements relatifs au rétablissement des espèces en péril en vertu de l'Accord pour la protection des espèces en péril au Canada et de l'Accord sur les espèces en péril conclu entre le Canada et la Colombie-Britannique.

### **Qu'est-ce que le rétablissement?**

Le rétablissement des espèces en péril est l'ensemble des mesures visant à arrêter ou à renverser le déclin d'une espèce en voie de disparition, menacée ou disparue du pays et à réduire ou supprimer les menaces pesant sur l'espèce, de manière à améliorer ses chances de persistance à l'état sauvage.

### **Qu'est-ce qu'un programme de rétablissement?**

Un programme de rétablissement représente les meilleures connaissances scientifiques disponibles sur ce qui doit être effectué pour en arriver au rétablissement d'une espèce ou d'un écosystème. Un programme de rétablissement énonce ce qui est connu et ce qui n'est pas connu au sujet d'une espèce ou d'un écosystème. Il définit également les menaces qui pèsent sur l'espèce ou l'écosystème, et ce qui doit être réalisé pour atténuer ces menaces. Les programmes de rétablissement établissent des buts et des objectifs de rétablissement, et recommandent des approches pour le rétablissement de l'espèce ou de l'écosystème.

Les programmes de rétablissement sont généralement préparés par une équipe de rétablissement composée de membres provenant d'organismes responsables de la gestion de l'espèce ou de l'écosystème, de spécialistes d'autres organismes, d'universités, de groupes de conservation, de groupes autochtones et d'intervenants, le cas échéant.

### **Et ensuite?**

Dans la plupart des cas, on procédera à l'élaboration d'un ou de plusieurs plans d'action visant à préciser et à orienter la mise en oeuvre du programme de rétablissement. Les plans d'action comprennent des renseignements plus détaillés sur ce qui doit être accompli pour répondre aux objectifs du programme de rétablissement. Cependant, le programme de rétablissement offre des renseignements importants sur les menaces qui pèsent sur les espèces et sur les besoins en matière de rétablissement de ces dernières, renseignements qui peuvent servir aux particuliers, aux collectivités, aux utilisateurs des terres et aux conservationnistes s'intéressant au rétablissement des espèces en péril.

### **Pour en savoir plus**

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le rétablissement des espèces en péril en Colombie-Britannique, veuillez consulter le site Web du ministère de l'Environnement portant sur la planification du rétablissement (Ministry of Environment Recovery Planning) à l'adresse :

<http://www.env.gov.bc.ca/wld/recoveryplans/rcvry1.htm>

**Programme de rétablissement de la noctuelle de l'abronie  
(*Copablepharon fuscum*) en Colombie-Britannique**

**Préparé par l'Équipe de rétablissement des invertébrés  
de la Colombie-Britannique**

**Mars 2008**

## Référence recommandée

Équipe de rétablissement des invertébrés de la Colombie-Britannique. 2008. Programme de rétablissement de la noctuelle de l'abronie (*Copablepharon fuscum*) en Colombie-Britannique, préparé pour le British Columbia Ministry of Environment, Victoria (Colombie-Britannique). 22 p.

## Illustration/photographie de la couverture

Photographie : Nick A. Page, Raincoast Applied Ecology

## Exemplaires additionnels

Il est possible de télécharger la version anglaise du présent document à partir de la page Web du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique portant sur la planification du rétablissement :

<<http://www.env.gov.bc.ca/wld/recoveryplans/rcvry1.htm>>

## Données de publication

### Données de catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives Canada

British Columbia Invertebrates Recovery Team.

Recovery strategy for Sand-verbena moth (*Copablepharon fuscum*) in British Columbia [electronic resource]  
(British Columbia recovery strategy series)

Également disponible sur Internet.

“March 008”

Inclut les références bibliographiques : p.

ISBN 978-0-7726-5980-4

1. Noctuidae - British Columbia. 2. Rare moths – British Columbia. 3. Endangered species – British Columbia. 4. Wildlife recovery - British Columbia. I. British Columbia. Ministry of Environment. II. Title.

QL561.N7B74 2008

595.78

C2008-960087-8

*Le contenu du présent document (sauf les illustrations) peut être utilisé sans permission, mais en prenant soin d'indiquer la source.*

## Avis

Le présent programme de rétablissement a été préparé par l'Équipe de rétablissement des invertébrés de la Colombie-Britannique en tant qu'avis à l'intention des compétences et des organismes responsables qui peuvent participer au rétablissement de l'espèce. Le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique a reçu le présent avis afin de respecter son engagement en vertu de l'Accord pour la protection des espèces en péril au Canada et de l'Accord sur les espèces en péril conclu entre le Canada et la Colombie-Britannique.

Le présent document détermine les programmes de rétablissement qui sont jugés nécessaires au rétablissement des populations de la noctuelle de l'abronie en Colombie-Britannique, et ce, en se fondant sur les meilleurs renseignements scientifiques et les meilleures connaissances traditionnelles disponibles. Les mesures de rétablissement visant à réaliser les buts et les objectifs déterminés dans le présent document sont sujettes aux priorités et aux restrictions budgétaires des organismes et des organisations participants. Ces buts, ces objectifs et ces approches de rétablissement peuvent être modifiés dans le futur afin de répondre aux nouveaux objectifs et aux nouveaux résultats des recherches.

Les compétences responsables et tous les membres de l'équipe de rétablissement ont eu l'occasion d'examiner le présent document. Cependant, le document ne représente pas nécessairement les positions officielles des organismes, ni les opinions personnelles de tous les membres de l'équipe de rétablissement.

La réussite du rétablissement de l'espèce dépend de l'engagement et de la collaboration d'un grand nombre de parties concernées qui pourraient participer à la mise en oeuvre des recommandations formulées dans le présent programme. Le ministère de l'Environnement encourage tous les gens de la Colombie-Britannique à participer au rétablissement de la noctuelle de l'abronie.

## **MEMBRES DE L'ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT**

### **Équipe de rétablissement des invertébrés de la Colombie-Britannique**

Jennifer Heron, présidente, B.C. Ministry of Environment, Vancouver (Colombie-Britannique)

Jessica Hellmann, University of Notre Dame, Notre Dame (Indiana)

Suzie Lavallee, University of British Columbia, Vancouver (Colombie-Britannique)

Arthur Robinson, Service canadien des forêts, Centre de foresterie du Pacifique, Victoria  
(Colombie-Britannique)

Geoff Scudder, University of British Columbia, Vancouver (Colombie-Britannique)

Ross Vennesland, Agence Parcs Canada, Vancouver (Colombie-Britannique)

Nicole Kroeker, Agence Parcs Canada, Victoria (Colombie-Britannique)

William Woodhouse, B.C. Parks, Nanaimo (Colombie-Britannique)

## **AUTEURS**

Jennifer Heron, B.C. Ministry of Environment, Vancouver (Colombie-Britannique)

Nick Page, Raincoast Applied Ecology, Vancouver (Colombie-Britannique)

Kevin Fort, Environnement Canada, Service canadien de la faune, Delta (Colombie-Britannique)

## **COMPÉTENCES RESPONSABLES**

Le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique est responsable de l'élaboration d'un programme de rétablissement de la noctuelle de l'abronie en vertu de l'*Accord pancanadien pour la protection des espèces en péril*. Le Service canadien de la faune d'Environnement Canada et Agence Parcs Canada ont participé à la préparation de ce programme.

## **REMERCIEMENTS**

Nick Page a fourni des données et partagé ses connaissances scientifiques pour l'élaboration du présent programme de rétablissement, et ses propres recherches sur la noctuelle de l'abronie et d'autres espèces du genre *Copablepharon* joueront un rôle vital dans le rétablissement de ces espèces au Canada. Les personnes suivantes ont également contribué à l'élaboration du présent programme de rétablissement : Lucy Reiss et Trish Hayes (Service canadien de la faune, Région du Pacifique et du Yukon, Environnement Canada); Carolyn Seburn (Service canadien de la faune, Région du centre et du Nord, Environnement Canada); Brenda Costanzo et Jeff Brown (ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique).

## SOMMAIRE

### Description et cycle vital

La noctuelle de l'abronie est un papillon nocturne de 35 à 40 mm d'envergure aux ailes antérieures brun foncé, avec des lignes noires et jaune pâle distinctes s'étendant parallèlement aux bords des ailes. La période de vol va du milieu de mai au début de juillet. Les femelles déposent leurs œufs individuellement ou par petits groupes dans la corolle des fleurs en forme de trompette de l'abronie à feuilles larges (*Abronia latifolia*), seule plante hôte de l'espèce. Les chenilles se nourrissent sur le feuillage ou parmi les inflorescences de la plante hôte durant tout l'été avant d'entrer en diapause hivernale au début de l'automne. Elles redeviennent actives au début du printemps. Les adultes vivent entre 7 et 21 jours.

### Populations et répartition

La noctuelle de l'abronie se rencontre le long du détroit de Georgie, en Colombie-Britannique, et dans la région de Puget Sound, dans l'État de Washington. À l'échelle mondiale, il existe neuf sites reconnus comme étant occupés par l'espèce. Des relevés effectués de 2001 à 2007 ont confirmé la présence de l'espèce dans quatre sites<sup>1</sup> en Colombie-Britannique. Les sites occupés par l'espèce sont isolés géographiquement, et l'espèce ne se déplace probablement pas entre ces différents sites. Des études préliminaires semblent indiquer que chaque site abrite une série de sous-populations dont l'occurrence est vraisemblablement directement liée à la répartition irrégulière des colonies de la plante hôte dans les flèches et dunes côtières. La taille de chacune des populations de la Colombie-Britannique est inconnue.

### Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat

La noctuelle de l'abronie dépend de l'abronie à feuilles larges à toutes les étapes de son cycle vital, à l'exception du stade nymphal. Les femelles déposent leurs œufs dans les fleurs, les chenilles s'alimentent sur le feuillage et les adultes se nourrissent du nectar des fleurs. L'abronie à feuilles larges pousse uniquement sur les plages, les flèches, les dunes et les autres écosystèmes côtiers à sol sableux. Seuls les grands milieux côtiers sableux abritent des colonies d'abronie à feuilles larges suffisamment importantes pour soutenir une population de l'espèce.

### Menaces

Les activités qui entraînent une altération de la végétation dunaire ou des conditions abiotiques dans les sites occupés par l'espèce sont considérées comme des menaces pour l'habitat. Ces menaces comprennent : 1) la perte ou la dégradation de l'habitat (dégradation de l'habitat résultant de sa stabilisation par la végétation, conversion de l'habitat, activités récréatives et militaires, érosion côtière et événements stochastiques); 2) les pulvérisations de *Bacillus thuringiensis kurstaki* qui pourraient être effectuées contre la spongieuse, une espèce envahissante, à proximité des sites occupés par la noctuelle de l'abronie; 3) les ennemis biologiques naturels (diptères parasites, herbivorie de la plante hôte); 4) les changements climatiques.

---

<sup>1</sup> Un site occupé par la noctuelle de l'abronie correspond à une métapopulation isolée de l'espèce. Un site peut abriter de nombreuses sous-populations, et la combinaison de ces sous-populations définit ce site. Au Canada, la noctuelle de l'abronie est présente dans les quatre sites suivants : flèche Goose, île Sandy, flèche Cordova/plage Island View et île James.

### **Caractère réalisable du rétablissement**

Le rétablissement de la noctuelle de l'abronie est considéré comme réalisable sur les plans technique et biologique.

### **But et objectifs du rétablissement**

Le but du rétablissement est *d'assurer le maintien de la noctuelle de l'abronie au sein d'écosystèmes dunaires sains dans tous les sites au Canada*. Les objectifs du rétablissement sont les suivants :

1. Accroître de 20 %<sup>2</sup> la taille (superficie foliaire) des colonies d'abronie à feuilles larges dans chaque site d'ici 2017. La taille des colonies existantes ne doit pas chuter sous son seuil actuel.
2. D'ici 2017, assurer la remise en état de trois sites additionnels abritant des colonies d'abronie à feuilles larges<sup>3</sup> (mais où la noctuelle de l'abronie n'est pas tenue pour présente) afin d'y porter à plus de 500 m<sup>2</sup> la superficie foliaire des colonies.
3. D'ici 2012, faire la démonstration d'un nombre accru d'activités d'intendance mises en place et réalisées à l'intention des gestionnaires des terres et des membres de la population utilisant des propriétés occupées par la noctuelle de l'abronie.

### **Approches de rétablissement recommandées**

Les trois approches recommandées pour le rétablissement de la noctuelle de l'abronie priorisent la gestion de l'habitat des sites reconnus comme étant occupés par l'espèce en accordant une attention particulière aux processus plus larges qui contribuent au maintien des écosystèmes dunaires et des colonies de la plante hôte. Le rétablissement de la noctuelle de l'abronie doit être coordonné avec celui des autres espèces dunaires en péril. La coordination des mesures visant à combler les lacunes en matière de recherche et à entreprendre des études sur les populations ou des projets de remise en état de l'habitat devrait être confiée à un groupe d'action chargé d'assurer le rétablissement de la noctuelle de l'abronie. Une collaboration avec des organismes de gestion des États-Unis est également possible.

### **Habitat essentiel**

L'habitat essentiel de la noctuelle de l'abronie n'est ni caractérisé ni désigné dans le présent programme de rétablissement.

Une ébauche de plan d'action sera présentée au gouvernement de la Colombie-Britannique d'ici mars 2012. Ce plan d'action pourrait adopter une approche plurispécifique et viser plusieurs espèces en péril des écosystèmes dunaires faisant face aux mêmes menaces que la noctuelle de l'abronie.

---

<sup>2</sup> Ce taux d'accroissement entraînera un doublement des ressources en plantes hôtes d'ici 2045 et devrait compenser en partie les pertes historiques estimées subies par les colonies de la plante hôte dans les sites occupés par la noctuelle de l'abronie. En 2005-2006, de fortes tempêtes ont frappé durement l'habitat dunaire et provoqué l'érosion de 2 à 10 m de front dunaire sur une section de plage de plus de 200 m. L'habitat ainsi perdu abritait des colonies de la plante hôte. La hausse de 20 % de la superficie foliaire des colonies d'abronie compensera les pertes futures.

<sup>3</sup> Ces sites d'habitat dunaire peuvent être adjacents à des sites connus ou à distance de dispersion potentielle de sites connus, ou être dans un habitat dunaire se trouvant au-delà de la distance de dispersion potentielle de l'espèce.

## TABLE DES MATIÈRES

MEMBRES DE L'ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT .....	iii
AUTEURS .....	iii
COMPÉTENCES RESPONSABLES .....	iii
REMERCIEMENTS.....	iii
SOMMAIRE.....	iv
CONTEXTE.....	1
Évaluation de l'espèce par le COSEPAC .....	1
Description de l'espèce.....	1
Populations et répartition .....	2
Besoins de la noctuelle de l'abronie .....	6
Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat .....	6
Rôle écologique.....	6
Facteurs biologiques limitatifs .....	7
Menaces .....	7
Description des menaces .....	7
Mesures déjà achevées ou en cours .....	10
Lacunes dans les connaissances.....	11
RÉTABLISSEMENT.....	11
Caractère réalisable du rétablissement .....	11
But du rétablissement .....	13
Objectifs du rétablissement .....	13
Approches recommandées pour l'atteinte des objectifs .....	13
Tableau de planification du rétablissement.....	14
Mesures de rendement.....	16
Habitat essentiel .....	17
Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce .....	17
Calendrier recommandé des études visant à désigner l'habitat essentiel.....	17
Approches existantes et recommandées en matière de protection de l'habitat.....	18
Effets sur les espèces non ciblées .....	19
Considérations socio-économiques.....	20
Approche recommandée pour la mise en œuvre du rétablissement.....	21
Énoncé sur les plans d'action .....	21
RÉFÉRENCES.....	22

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Habitat dunaire dans les sites canadiens occupés par la noctuelle de l'abronie. ....	3
Tableau 2. Tableau de planification du rétablissement de la noctuelle de l'abronie. ....	14
Tableau 3. Évaluation du succès du programme de rétablissement de la noctuelle de l'abronie.....	16
Tableau 4. Calendrier des études.....	17
Tableau 5. Autres espèces partageant l'habitat de la noctuelle de l'abronie évaluées par le COSEPAC .	20

## LISTE DES FIGURES

Figure 1. Populations connues de la noctuelle de l'abronie et sites échantillonnés de 2001 à 2007 le long du détroit de Georgie, dans la région du Puget Sound et le long de la côte ouest de l'île de Vancouver .....	5
--	---

## CONTEXTE

La noctuelle de l'abronie (*Copablepharon fuscum*) a été décrite scientifiquement par Troubridge et Crabo (1996) à partir de spécimens provenant de milieux dunaires côtiers situés près de Sidney (Colombie-Britannique) et de l'île Whidbey (État de Washington). La plupart des espèces du genre *Copablepharon* sont associées aux milieux sableux arides de l'ouest de l'Amérique du Nord (Lafontaine 2004). La noctuelle de l'abronie est la seule espèce du genre présente à l'ouest de la chaîne des Cascades. Trois autres espèces, soit le *Copablepharon absidum*, le *Copablepharon hopfingeri* et le *Copablepharon spiritum*, ont été répertoriées en Colombie-Britannique, mais aucune ne fréquente les écosystèmes dunaires côtiers.

## Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

**Date de l'évaluation :** Novembre 2003

**Nom commun :** Noctuelle de l'abronie

**Nom scientifique :** *Copablepharon fuscum* Troubridge et Crabo

**Statut :** Espèce en voie de disparition

**Justification de la désignation :** La population mondiale de ce papillon de nuit est très petite, et son aire de répartition est très limitée. La population canadienne, qui n'est présente que dans trois petits sites, est encore plus petite et plus limitée. Le papillon de nuit et sa plante hôte sont des spécialistes de l'habitat qui dépendent de dunes côtières, un habitat rare le long de la côte ouest. Cet habitat a subi des pertes considérables par suite de la stabilisation des dunes ouvertes (y compris l'introduction d'espèces végétales envahissantes), de l'exploitation et de l'utilisation à des fins récréatives. La plante hôte et, par conséquent, le papillon de nuit sont confrontés à la menace que posent les déclin continus attribuables à la disparition et à la dégradation des dunes côtières.

**Répartition :** Colombie-Britannique.

**Historique du statut :** Espèce désignée « en voie de disparition » en novembre 2003. Évaluation fondée sur un nouveau rapport de situation.

## Description de l'espèce

La noctuelle de l'abronie est un papillon nocturne de 35 à 40 mm d'envergure de la famille des Noctuidés. Les ailes antérieures sont brun foncé à brun doré, avec des lignes noires et jaune pâle distinctes s'étendant parallèlement aux bords des ailes. Les deux sexes ont une taille et une couleur similaires. La noctuelle de l'abronie ne ressemble à aucune autre espèce de papillon nocturne en Colombie-Britannique; elle peut donc être identifiée de façon fiable sur le terrain d'après la coloration de ses ailes antérieures.

La période de vol s'étend du milieu de mai au début de juillet et atteint son point culminant au milieu de juin (COSEPAC, 2003). Elle coïncide avec le début de la période de floraison de l'abronie à feuilles larges (*Abronia latifolia* Eschsch.), seule plante hôte de l'espèce. Les adultes vivent entre 7 et 21 jours. Les femelles déposent leurs œufs individuellement ou par petits groupes dans la corolle des fleurs en forme de trompette de la plante hôte. Les jeunes chenilles sont vertes, mais les chenilles plus âgées sont brunes avec des rayures longitudinales pâles et la capsule céphalique d'un brun plus clair. Les chenilles se nourrissent sur le feuillage ou parmi les

inflorescences de la plante hôte durant tout l'été avant d'entrer en diapause hivernale (stade de dormance chez les insectes) à l'automne. Elles redeviennent actives au début du printemps et recommencent à se nourrir durant une brève période, puis s'enfouissent dans le sol pour s'y nymphoser. La chrysalide mesure 20 mm de longueur, elle est brun foncé et entourée d'une fine couche de grains de sable. Chez les espèces du genre *Copablepharon*, la trompe est longue et libre (non accolée à la chrysalide). Ce caractère est un trait distinctif du genre *Copablepharon*.

## Populations et répartition

La noctuelle de l'abronie se rencontre le long du détroit de Georgie, en Colombie-Britannique, et dans la région de Puget Sound, dans l'État de Washington. À l'échelle mondiale, il existe neuf sites<sup>4</sup> reconnus comme étant occupés par l'espèce, dont quatre en Colombie-Britannique et cinq dans l'État de Washington (figure 1). Chaque site correspond à une métapopulation de la noctuelle de l'abronie, dont l'occurrence est déterminée par la répartition irrégulière de la plante hôte, l'abronie à feuilles larges (*Abronia latifolia*) (voir les renseignements additionnels présentés ci-dessous). Les quatre sites connus en Colombie-Britannique sont considérés comme isolés géographiquement les uns des autres (COSEPAC, 2003; N. Page, comm. pers., 2007). L'aire de répartition mondiale de l'espèce est estimée à environ 4 850 km<sup>2</sup> et couvre un territoire de moins de 220 km de longueur sur 45 km de largeur. L'aire de répartition de l'espèce au Canada est estimée à environ 3 700 km<sup>2</sup>, et la distance maximale entre les populations connues est de 220 km (COSEPAC, 2003).

La noctuelle de l'abronie dépend de l'abronie à feuilles larges à toutes les étapes de son cycle vital, à l'exception du stade nymphal. L'abronie à feuilles larges est une espèce endémique à la côte du Pacifique qui est associée strictement aux milieux dunaires. Elle est présente depuis Santa Barbara, en Californie, jusqu'aux îles de la Reine-Charlotte ou archipel Haida Gwaii, en Colombie-Britannique. Il existe 28 sites reconnus comme étant occupés par l'abronie à feuilles larges Colombie-Britannique (COSEPAC, 2003).

Des relevés effectués de 2001 à 2007 ont confirmé la présence de la noctuelle de l'abronie dans quatre sites en Colombie-Britannique : 1) flèche Goose, près de Comox; 2) île Sandy, au nord de l'île Denman; 3) flèche Cordova/plage Island View, près de Sidney; 4) île James, à l'ouest de Sidney (tableau 1). Les sites de la flèche Goose, de l'île Sandy et de la plage Island View ont été découverts au moment de la description de l'espèce, en 1996 (COSEPAC, 2003). La présence de l'espèce à l'île James a été confirmée en 2007.

Les sites occupés par la noctuelle de l'abronie sont isolés géographiquement les uns des autres. Les déplacements entre chacun des sites sont considérés comme inexistantes ou très limités, car les deux sites les plus rapprochés, soit la flèche Cordova et l'île James, sont situés à une distance d'environ 2,1 km (N. Page, comm. pers., 2008). Les populations d'un site donné forment probablement des métapopulations composées de nombreuses sous-populations dont

---

<sup>4</sup> Un site occupé par la noctuelle de l'abronie correspond à une métapopulation isolée de l'espèce, telle que définie par le COSEPAC. Un site peut abriter de nombreuses sous-populations, et la combinaison de ces sous-populations définit ce site. Au Canada, la noctuelle de l'abronie est présente dans quatre sites (1. flèche Goose; 2. île Sandy; 3. flèche Cordova/plage Island View; 4. île James.).

l'occurrence est directement liée à la répartition irrégulière de la plante hôte dans ce site et, de façon générale, à l'échelle des flèches et dunes côtières. Au sein de chacun des sites, l'abronie à feuilles larges forme des colonies distinctes séparées par des distances de 100 à 500 m, et les déplacements de noctuelles d'une colonie à l'autre sont probablement fréquents. La taille des populations n'a été estimée pour aucun des sites connus en Colombie-Britannique.

Les populations de la noctuelle aux quatre sites connus semblent stables, mais il est prématuré de conclure qu'elles le demeureront, compte tenu du fait que les populations d'insectes fluctuent considérablement d'une année à l'autre sous l'effet des conditions climatiques et d'autres facteurs de stress (voir la section « Facteurs biologiques limitatifs ») de l'année précédente. En outre, les menaces qui pèsent sur l'habitat de l'espèce sont manifestes (COSEPAC, 2003) et vont en s'intensifiant (voir la section « Menaces »). Pour chacun des sites connus, la biologie générale de l'espèce et la structure de ses populations sont peu connues. Il est par conséquent difficile d'évaluer les tendances de ces populations. Les facteurs qui régissent l'utilisation des plantes hôtes sont également mal connus, et il reste à déterminer, pour chaque site, quelles structure et configuration sont nécessaires pour soutenir une population. La noctuelle de l'abronie ne se rencontre pas dans les milieux abritant des colonies présentant une superficie foliaire inférieure à 500 m<sup>2</sup> (COSEPAC, 2003; Page, 2007). Ce constat est strictement quantitatif et ne signifie pas nécessairement que cette valeur correspond à une taille minimale ou que les colonies doivent être gérées en fonction d'un tel objectif.

À l'échelle mondiale, la noctuelle de l'abronie est cotée G1G2 (espèce gravement en péril [*critically imperiled*] à en péril [*imperiled*]) (NatureServe, 2008). À l'échelle provinciale, le Centre des données de conservation de la Colombie-Britannique (B.C. Conservation Data Centre) lui a attribué la cote S1 (en péril [*imperiled*]), et il a attribué la cote G5S3 (non en péril [*secure*]) à l'échelle mondiale et vulnérable [*vulnerable*] à l'échelle provinciale) à l'abronie à feuilles larges.

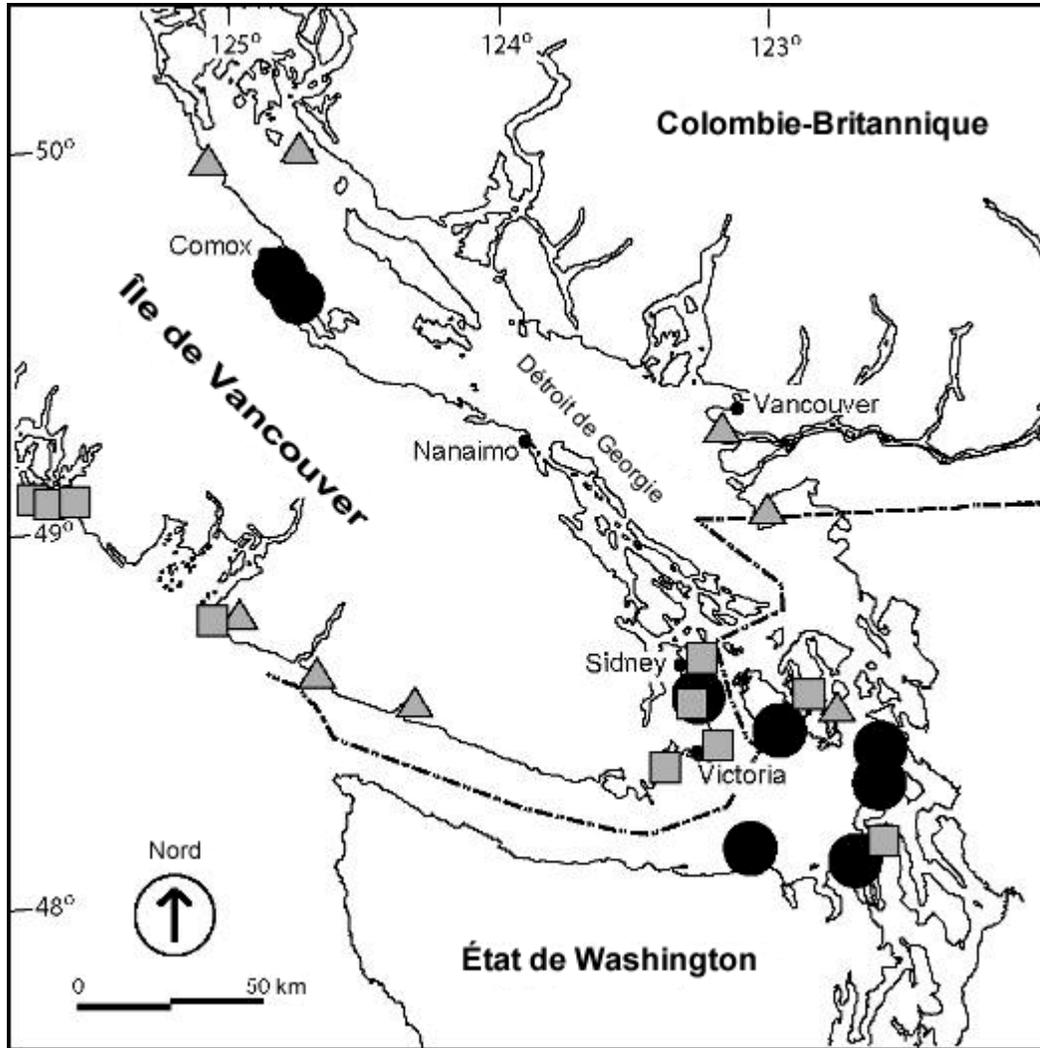
Les communautés végétales dunaires figurent sur les listes rouge et bleue des communautés végétales naturelles rares à l'échelle provinciale (*Provincial Rare Natural Plant Community Red and Blue Lists*) et y sont mentionnées sous l'association végétale cotée S1S2 « Végétation herbacée à *Carex macrocephala* », qui englobe certaines portions de l'habitat de la noctuelle de l'abronie.

**Tableau 1.** Habitat dunaire dans les sites canadiens occupés par la noctuelle de l'abronie (COSEPAC, 2003; Page, 2005, 2007)

Population et nom du site	Parcs (ha)	Terres des Premières nations (ha)	Autres terres fédérales (MDN) (ha)	Terres privées (ha)	Superficie totale (ha)*
1. Flèche Goose	0,4 (parc régional de la capitale)	2,4	7,0	0,0	9,8
2. Parc provincial marin de l'île Sandy (Sandy Island Marine Provincial Park)	17,8 (parc provincial)	0,0	0,0	0,0	17,8

<b>Population et nom du site</b>	<b>Parcs (ha)</b>	<b>Terres des Premières nations (ha)</b>	<b>Autres terres fédérales (MDN) (ha)</b>	<b>Terres privées (ha)</b>	<b>Superficie totale (ha)*</b>
3. Parc régional de la capitale de la plage Island View et de la flèche Cordova (Island View Beach and Cordova Spit, Capital Regional Park)	3,6 (parc régional de la capitale) 4,8 (parc municipal)	11,8	0,0	0,0	20,2
4. Île James	0,0	0,0	0,0	13,3 (île James)	13,3

\*La superficie totale de l'habitat dunaire englobe les zones à végétation herbacée clairsemée et non seulement la portion où la noctuelle de l'abronie a été capturée ou celle où sa plante hôte a été observée. Les zones aménagées et les portions comportant un couvert arborescent ou arbustif dense sont exclues du calcul de la superficie.



**Figure 1.** Populations connues de la noctuelle de l'abronie et sites échantillonnés de 2001 à 2007 le long du détroit de Georgie, dans la région du Puget Sound et le long de la côte ouest de l'île de Vancouver. Les sites où la présence de l'espèce a été confirmée sont indiqués par un point noir. Le site au sud de Sidney englobe la flèche Cordova et la plage Island View. L'île James représente un site, même si le point indiquant son emplacement est peu visible en raison de l'échelle de la carte. Les sites abritant des colonies d'abronie à feuilles larges où aucune noctuelle de l'abronie n'a été capturée au cours des échantillonnages sont marqués par un carré. Les sites dunaires n'abritant aucune colonie de la plante hôte et où aucune capture n'a été enregistrée au cours des échantillonnages sont indiqués par un triangle.

## Besoins de la noctuelle de l'abronie

### Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat

La noctuelle de l'abronie dépend de l'abronie à feuilles larges à toutes les étapes de son cycle vital, à l'exception du stade nymphal. Les œufs sont déposés dans les fleurs, les chenilles se nourrissent du feuillage et les adultes se nourrissent du nectar des fleurs. L'abronie à feuilles larges est une vivace persistante à croissance lente, à port prostré caractéristique, à fleurs en ombelles jaunes vif et à feuilles, tiges et racines succulentes (Tillett, 1967). La floraison de l'abronie s'étend du début de mai au début d'octobre et atteint son point culminant en juin.

L'abronie à feuilles larges se rencontre toujours près du niveau de la mer et uniquement dans des plages, des flèches, des dunes et d'autres écosystèmes côtiers à sol sableux. Elle pousse dans des milieux à sol sableux (fraction granulométrique dominante : 0,25 à 0,15 mm) légèrement acide (pH : 5,5 à 6,3) et pauvre en nutriments (azote total : < 0,01 %) (COSEPAC, 2003). Elle se rencontre généralement dans des milieux où le couvert d'herbacées ou de bryophytes est vraisemblablement limité par des perturbations périodiques causées par des processus environnementaux naturels (p. ex. tempêtes, roulement de billes ramenées par les vagues et vent). Ces processus climatiques empêchent la stabilisation des dunes qui se produirait autrement sous l'effet de la succession végétale naturelle et de l'empiètement par la végétation.

La composition et les dimensions des colonies de la plante hôte nécessaires au maintien de populations de la noctuelle de l'abronie sont peu connues. Les données d'échantillonnage donnent à croire que la superficie foliaire des colonies (somme de toutes les plantes d'une même colonie) doit être supérieure à 500 m<sup>2</sup> pour assurer le maintien d'une population viable de la noctuelle, et que les colonies plus étendues abritent des populations plus abondantes de l'espèce (COSEPAC, 2003; N. Page, comm. pers., 2007). Les colonies plus petites ne semblent pas comporter les ressources nécessaires au maintien à long terme d'une population de l'espèce (COSEPAC, 2003; Page, 2005). La noctuelle de l'abronie ne se rencontre pas dans les milieux qui abritent des colonies dont la superficie foliaire est inférieure à 500 m<sup>2</sup>. Ce constat est strictement quantitatif et ne signifie pas nécessairement que cette valeur correspond à une taille minimale ou que les colonies doivent être gérées en fonction d'un tel objectif.

### Rôle écologique

La noctuelle de l'abronie est une composante importante de la valeur de conservation des écosystèmes indigènes de la Colombie-Britannique. Elle est considérée comme une espèce focale pour la conservation des dunes côtières de la province, et sa dépendance envers une seule plante hôte, de surcroît confinée aux dunes et aux flèches, témoigne de la complexité de ces écosystèmes. Bien qu'elle ne soit pas considérée comme un pollinisateur essentiel de l'abronie à feuilles larges et qu'elle ne semble pas jouer d'autres rôles écologiques cruciaux, notamment à titre d'élément de la chaîne trophique, la noctuelle de l'abronie est souvent abondante localement et sert vraisemblablement de proie aux chauves-souris, aux petits mammifères et aux oiseaux. Les chenilles endommagent les plantes en s'alimentant, mais elles ne les tuent pas.

## Facteurs biologiques limitatifs

### Spécificité à l'égard de la plante hôte

La noctuelle de l'abronie est un parasite qui dépend entièrement de l'abronie à feuilles larges à toutes les étapes de son cycle vital, à l'exception du stade nymphal. Dans les sites côtiers, aucune autre plante semblable à l'abronie à feuilles larges n'est utilisée comme hôte de remplacement par la noctuelle de l'abronie pour la ponte ou l'alimentation des chenilles ou des adultes, ou n'est susceptible de l'être.

### Taille des colonies de la plante hôte

Seules les colonies présentant une superficie foliaire supérieure à 500 m<sup>2</sup> semblent pouvoir assurer le maintien à long terme d'une population de la noctuelle de l'abronie. Ces colonies se rencontrent uniquement dans des zones de grands dépôts côtiers (p. ex. dunes, flèches). Les colonies d'abronie à feuilles larges sont limitées par la superficie et la qualité des plages et des milieux dunaires où elles poussent.

### Faible taille et isolement des populations

Les sites occupés par la noctuelle de l'abronie semblent isolés géographiquement, et les échanges génétiques entre chaque site sont très limités ou inexistants. La capacité de dispersion de la noctuelle de l'abronie est très mal connue, mais la présence de l'espèce n'a jamais été observée à plus de 100 m de colonies denses de sa plante hôte. En Colombie-Britannique, les deux sites occupés les plus rapprochés (flèche Cordova et île James) se trouvent à environ 2 km l'un de l'autre.

## Menaces

### Description des menaces

#### 1. Perte d'habitat

**Dégradation de l'habitat résultant de sa stabilisation par la végétation :** La stabilisation des dunes découlant de leur colonisation par des espèces indigènes comme la mousse *Racomitrium canescens* ou des espèces introduites comme le genêt à balais (*Cytisus scoparius*) et le brome des toits (*Bromus tectorum*) a entraîné la dégradation ou la destruction de l'habitat de la noctuelle de l'abronie et de sa plante hôte. Ce facteur est considéré comme une grave menace dans tous les sites. La stabilisation des dunes causée par l'empiétement par la végétation entraîne la perte de colonies denses de la plante hôte et un déclin de la floraison.

**Conversion de l'habitat :** L'aménagement de parcs dans les milieux dunaires (p. ex. terrains de camping, aires de stationnement) a causé une perte physique directe et irrémédiable d'habitat à la flèche Cordova, à l'île Sandy et à la flèche Goose. Dans le passé, la construction d'installations militaires (p. ex. bâtiments, installations d'entraînement et aires de stationnement) a également causé la destruction ou la dégradation de l'habitat de la noctuelle. L'expansion des aires de plage (p. ex. proposée dans le Parc régional de la capitale de la plage Island View), la destruction des écosystèmes dunaires pour divers projets d'aménagement marin (p. ex. flèche Goose) et la succession végétale naturelle des milieux dunaires continueront d'altérer tous les sites dunaires.

Les activités de construction et d'entretien dans tous les sites connus peuvent causer la destruction de l'habitat ainsi que des œufs, des chenilles, des chrysalides et des adultes de la noctuelle.

**Activités récréatives et militaires :** L'utilisation des dunes à des fins récréatives ou militaires a causé des perturbations localisées de l'habitat de la noctuelle de l'abronie dans tous les sites. Ces activités peuvent entraîner le piétinement ou la destruction de plantes hôtes et la compaction des sols sableux. Elles peuvent également blesser ou tuer des œufs, des chenilles, des chrysalides ou des adultes de la noctuelle. Les perturbations moins importantes peuvent cependant prévenir la stabilisation des dunes par la végétation et ainsi favoriser le maintien des colonies de la plante hôte. De toute évidence, les considérations liées à la sécurité nationale l'emportent sur les préoccupations soulevées par la conservation des espèces en péril lorsque celles-ci entrent en conflit.

**Érosion côtière et événements stochastiques :** L'habitat de la noctuelle de l'abronie se trouve à moins de 100 m (et souvent à moins de 25 m) du rivage, ce qui le rend vulnérable à l'érosion côtière ou à la modification naturelle ou anthropique des régimes de transport des sédiments. L'érosion côtière peut causer la destruction de plantes hôtes et de chenilles de la noctuelle en emportant le substrat sableux dans lequel poussent ces plantes, ou encore en brisant ou en écrasant les plantes. Comme elles occupent un très petit territoire, les populations de la noctuelle de l'abronie sont également vulnérables à divers facteurs stochastiques naturels comme les fortes tempêtes hivernales, les intempéries, les feux de friche et, durant la période de vol, les forts vents. Ces conditions s'observent souvent durant les tempêtes hivernales, alors que les chenilles hibernent dans le sable. Au cours de l'hiver 2005-2006, des tempêtes ont provoqué l'érosion de 2 à 10 m de front dunaire sur une section de plage de 200 m (B. Allan, comm. pers., 2007) et, de ce fait, la perte de nombreuses plantes hôtes utilisées par la noctuelle de l'abronie.

La construction d'ouvrages destinés à prévenir ou à freiner l'érosion de la falaise de Comox s'est soldée par une réduction des volumes de sable charriés vers la flèche Goose. Ce changement anthropique a vraisemblablement altéré la dynamique naturelle des processus de transport du sable au sein de l'écosystème dunaire et pourrait favoriser la stabilisation des dunes par la végétation.

## 2. Pulvérisations de Btk

Les pulvérisations de Btk (*Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*) sont considérées comme une menace potentielle pour toutes les populations de la noctuelle de l'abronie. Le Btk entre dans la composition de produits commerciaux utilisés contre divers lépidoptères défoliateurs, dont la spongieuse du biotype européen (*Lymantria dispar*). Ces produits contiennent des spores d'une bactérie entomopathogène présente naturellement dans l'environnement et sont appliqués par voie aérienne contre les populations larvaires de diverses espèces ciblées et non ciblées de lépidoptères diurnes et nocturnes. Les pulvérisations de Btk ne sont pas considérées comme une menace imminente, mais elles pourraient occasionner une forte mortalité larvaire chez la noctuelle de l'abronie. Bien qu'aucune pulvérisation de Btk n'ait été effectuée à ce jour à proximité des sites occupés par la noctuelle de l'abronie, tous ces sites se trouvent près de points d'entrée importants (p. ex. un parc de véhicules récréatifs se trouve à proximité du Parc régional

de la capitale de la plage Island View et les visiteurs pourraient y favoriser l'introduction de la spongieuse). Les pulvérisations de Btk contre la spongieuse sont normalement effectuées entre le début du mois d'avril et le début du mois de mai. Cette période coïncide avec la période d'alimentation larvaire de la noctuelle de l'abronie.

### 3. Ennemis biologiques naturels

**Diptères parasites :** Certains diptères parasites de la famille des Tachinidés sont introduits à titre d'agents de lutte biologique contre la spongieuse du biotype européen. Ces mouches ont un effet néfaste pour tous les lépidoptères nocturnes. À ce jour, ces mouches ont été introduites uniquement dans l'est des États-Unis et du Canada, mais elles pourraient menacer les populations de la noctuelle de l'abronie si elles parvenaient à s'établir dans les régions côtières de la Colombie-Britannique. Leur introduction dans l'ouest de l'Amérique du Nord pourrait résulter de mécanismes de dispersion naturelle ou d'une introduction volontaire effectuée dans le cadre d'un programme de lutte biologique.

**Herbivorie :** En été, lorsque la plupart des plantes associées au milieu dunaire se sont desséchées, le cerf-mulet (*Odocoileus hemionus columbianus*) intègre l'abronie à feuilles larges à son régime alimentaire. Ce faisant, il peut causer la mort de chenilles ou compromettre la disponibilité des ressources alimentaires de la noctuelle. L'abronie à feuilles larges est également broutée par deux espèces introduites : le lapin à queue blanche (*Sylvilagus floridanus*) et le lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*). Le phénomène a été observé à l'île San Juan, dans l'État de Washington, et à la flèche Goose (lapin à queue blanche seulement). L'herbivorie est considérée comme une menace d'importance mineure dans tous les sites connus.

### 4. Changements climatiques

Les changements climatiques sont considérés comme une menace potentielle pour l'habitat de la noctuelle de l'abronie, bien que ses impacts soient peu connus. La hausse du niveau de la mer engendrée par ces changements représente une menace pour l'habitat de la noctuelle, car tous les sites abritant l'espèce au Canada se trouvent à moins de 5 m au-dessus du niveau de la mer. Les changements climatiques sont également considérés comme une menace pour d'autres espèces de lépidoptères (J. Hellmann, comm. pers., 2007).

Les changements climatiques pourraient également accroître la fréquence des épisodes de sécheresse estivale dans les régions côtières de la Colombie-Britannique et, par conséquent, provoquer une sénescence prématurée des plantes hôtes. Les chenilles de la noctuelle de l'abronie se nourrissent des feuilles et des tiges de l'abronie à feuilles larges tout au long de l'été et, durant cette période, elles muent et accumulent les réserves énergétiques requises pour demeurer en diapause tout l'hiver. Durant les périodes de sécheresse estivale, les réserves d'eau douce vitales pour l'abronie à feuilles larges s'amenuisent, et les plantes commencent à perdre des feuilles et à se dessécher. Le phénomène marque le début de la dormance hivernale. La sénescence prématurée de la plante hôte entraîne une réduction des ressources nutritives larvaires.

## Mesures déjà achevées ou en cours

Toutes les mesures décrites ci-après découlent des travaux réalisés par Page de 2001 à 2007.

1. Des relevés de tous les sites susceptibles d'abriter des populations de la noctuelle de l'abronie sur des terres publiques ont été réalisés de 2001 à 2007.
2. Les gestionnaires des terres du ministère de la Défense nationale et du Réseau de parcs et d'aires protégées de la Colombie-Britannique (British Columbia Parks and Protected Areas) ont été informés de la présence et de l'importance des populations de la noctuelle de l'abronie à l'échelle du territoire dont ils sont responsables.
3. Le ministère de la Défense nationale a élaboré des lignes directrices de gestion préliminaires afin d'encadrer les activités militaires à proximité de l'habitat de la noctuelle de l'abronie à la flèche Goose (Base des forces armées canadiennes de Comox). Ces lignes directrices contiennent une carte indiquant l'emplacement des colonies d'abronie à feuilles larges et prévoient l'installation, dans ce site, de panneaux indicateurs à l'entrée des dunes.
4. Des recherches sur les méthodes permettant de freiner la stabilisation des milieux dunaires par la végétation et d'accroître par propagation les ressources en plantes hôtes ont été effectuées.
5. La répartition et l'abondance des colonies de la plante hôte dans les trois sites canadiens occupés par la noctuelle de l'abronie ont été cartographiées.

Les activités décrites ci-après ont été menées à bien par divers organismes :

6. Un relevé des colonies d'abronie à feuilles larges et des milieux dunaires a été effectué à l'île James. La présence de la noctuelle de l'abronie a été confirmée dans deux des trois sites visités (relevé entrepris par le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique et achevé par Page [2007]).
7. Des activités de transplantation visant à accroître la taille des colonies d'abronie à feuilles larges ont été menées à bien à la flèche Goose dans le cadre d'un projet subventionné par le Fonds de rétablissement des espèces en péril (N. Page, comm. pers., 2005–2007).
8. Des feuillets éducatifs à l'intention du public ont été imprimés et distribués aux organismes responsables de la gestion de terres abritant la noctuelle de l'abronie, à des groupes d'intérêt et aux intervenants préoccupés par la conservation des dunes (juin 2007) (Page et ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique).
9. Un programme d'éradication du genêt à balais a été mis en place à la flèche Goose, à Comox (novembre 2006), et un suivi visant à prévenir la réapparition de la mauvaise herbe est effectué depuis dans les dunes (ministère de la Défense nationale).
10. Les dunes ont été stabilisées (construction d'ouvrages anti-érosion) et des plantes hôtes ont été transplantées à la flèche Goose, à Comox (janvier 2007); ces plantes ont ensuite fait l'objet d'un suivi (ministère de la Défense nationale).
11. Une première ébauche du plan d'action pour le rétablissement de la noctuelle de l'abronie a été élaborée (mars 2007).
12. Des clôtures destinées à prévenir le piétinement durant les activités d'entraînement des cadets ont été installées provisoirement autour des colonies de la plante hôte en 2007 à la flèche Goose.

13. Le district de la capitale régionale a mis en place au Parc régional de Island View une série d'initiatives de gestion visant à atténuer l'impact d'un certain nombre de menaces connues, incluant l'accès non restreint aux milieux dunaires (p. ex. dommages infligés aux colonies de la plante hôte par les chiens circulant sans laisse). Les mesures de gestion mises en place comprennent : la construction d'une clôture de perche limitant l'accès aux dunes et l'élaboration d'un programme éducatif incitant les propriétaires de chiens à demeurer dans les sentiers.
14. Un relevé de l'habitat de la noctuelle de l'abronie a été réalisé à l'île Sandy en 2007 (BC Parks).

## Lacunes dans les connaissances

1. Estimation de la taille des populations dans les quatre sites reconnus comme étant occupés par la noctuelle de l'abronie au Canada et quantification de la densité des effectifs de l'espèce en relation avec sa plante hôte (effectifs clairsemés par opposition à denses; colonies florifères par opposition à non florifères);
2. Vérification de la présence de la noctuelle de l'abronie dans des milieux potentiellement convenables situés sur des terres privées le long de la portion sud du détroit de Georgie;
3. Amélioration des cartes de répartition et des estimations de la taille des colonies de la plante hôte dans les sites occupés par la noctuelle de l'abronie ou susceptibles de l'être;
4. Détermination de la capacité de dispersion des noctuelles de l'abronie adultes au moyen d'une étude par marquage et recapture;
5. Délimitation des sites occupés par la noctuelle de l'abronie à l'île James et à la flèche Cordova/plage Island View;
6. Détermination de la structure des populations pour chaque site et du degré de connectivité entre les colonies ou populations isolées d'abronie à feuilles larges;
7. Évaluation de l'utilisation par la noctuelle de l'abronie des colonies non florifères clairsemées de la plante hôte pour la reproduction et l'alimentation larvaire;
8. Étude de l'établissement et de la croissance de la plante hôte en relation avec divers facteurs environnementaux dans les dunes côtières;
9. Approfondissement des recherches sur la remise en état de l'habitat de l'abronie à feuilles larges, en particulier sur les méthodes permettant de freiner la stabilisation des dunes par la végétation et d'accroître les ressources en plantes hôtes.

## RÉTABLISSMENT

### Caractère réalisable du rétablissement

Le rétablissement de la noctuelle de l'abronie est jugé réalisable sur les plans technique et biologique. Quatre sites sont actuellement reconnus comme étant occupés par l'espèce en Colombie-Britannique. Les populations à chacun de ces sites semblent autosuffisantes, mais elles sont confrontées à des menaces immédiates. Il existe de l'habitat convenable en Colombie-Britannique, et la mise en place de mesures de remise en état de l'habitat axées sur l'augmentation des ressources en plantes hôtes pourrait permettre d'accroître les populations existantes.

**Est-ce que des individus capables de se reproduire sont disponibles maintenant pour accroître le taux de croissance de la population ou son abondance?**

Des populations autosuffisantes de l'espèce sont présentes dans quatre sites en Colombie-Britannique. La structure des populations, la capacité de dispersion et le potentiel reproducteur de l'espèce dans chacun de ces sites sont peu connus. La persistance de ces populations dans un paysage aussi fragmenté et dans un contexte de perte ou d'altération accélérée de l'habitat confirme la présence d'individus capables de se reproduire.

**Est-ce que 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?**

Les populations de la noctuelle de l'abronie se rencontrent en Colombie-Britannique dans seulement quelques parcelles d'habitat abritant la plante hôte. La remise en état des milieux dunaires dont la pérennité est compromise par la stabilisation par la végétation, les activités récréatives ou d'autres menaces est possible dans tous les sites. Les mesures de rétablissement proposées comprennent la remise en état de l'habitat dunaire dénudé dont dépend l'espèce par l'élimination des plantes envahissantes et la gestion des activités récréatives (p. ex. circulation pedestre excessive) afin de prévenir le plus possible la compaction des sols. La remise en état et la conservation des milieux dunaires sont essentielles au maintien des populations de la noctuelle de l'abronie. Il est présumé que l'espèce pourra s'autoperpétuer si elle dispose d'un habitat et de ressources en plantes hôtes suffisants.

**Les principales menaces pesant sur l'espèce ou son habitat peuvent-elles être évitées ou atténuées grâce à des mesures de rétablissement?**

L'aire de répartition canadienne de la noctuelle de l'abronie chevauche une région densément peuplée de la Colombie-Britannique, et les menaces qui pèsent sur l'habitat de l'espèce ne disparaîtront pas. La mise en place de mesures adéquates devrait cependant permettre d'atténuer les impacts des activités récréatives et de freiner la dégradation de l'habitat. La persistance à long terme de métapopulations de l'espèce dans chaque site repose sur le maintien des milieux dunaires naturels et de la connectivité de l'habitat de la plante hôte.

**Les techniques de rétablissement nécessaires existent-elles, et leur efficacité a-t-elle été démontrée?**

Des techniques de rétablissement efficaces permettant d'accroître la superficie de l'habitat convenable à la noctuelle de l'abronie sont disponibles. Ces techniques prévoient l'élimination de la végétation contribuant à la stabilisation des dunes et l'augmentation des ressources en plantes hôtes par l'établissement de nouvelles colonies et le renforcement des colonies existantes (voir Page, 2005).

L'élevage en captivité pour accroître les effectifs de l'espèce et le nombre de sites occupés n'est pas jugé nécessaire au rétablissement de la noctuelle de l'abronie. De tels élevages pourraient cependant livrer des renseignements fort utiles sur le cycle vital et le potentiel reproducteur de la noctuelle.

Les techniques utilisées pour le rétablissement de la noctuelle de l'abronie sont comparables à celles appliquées à d'autres espèces exposées à des menaces et des enjeux écologiques et sociaux

similaires, et présentant des besoins semblables. Aucune des techniques de rétablissement proposées n'est considérée comme hautement expérimentale selon les membres de l'Équipe de rétablissement.

## But du rétablissement

Le but du rétablissement est *d'assurer le maintien de la noctuelle de l'abronie au sein d'écosystèmes dunaires sains dans tous les sites au Canada.*

## Objectifs du rétablissement

1. Accroître de 20 %<sup>5</sup> la taille (superficie foliaire) des colonies d'abronie à feuilles larges dans chaque site d'ici 2017. La taille des colonies existantes d'abronie à feuilles larges ne doit pas chuter sous son seuil actuel.
2. D'ici 2017, assurer la remise en état de trois sites additionnels abritant des colonies d'abronie à feuilles larges<sup>6</sup> (mais où la noctuelle de l'abronie n'est pas tenue pour présente) afin d'y porter à plus de 500 m<sup>2</sup> la superficie foliaire des colonies à chaque site.
3. D'ici 2012, faire la démonstration d'un nombre accru d'activités d'intendance mises en place et réalisées à l'intention des gestionnaires des terres et des membres de la population utilisant des propriétés occupées par la noctuelle de l'abronie.

## Approches recommandées pour l'atteinte des objectifs du rétablissement

Les stratégies générales recommandées aux fins du rétablissement de l'espèce sont décrites au tableau 2. Ces stratégies sont les suivantes :

1. protection de l'habitat<sup>7</sup>
2. protection des populations
3. remise en état de l'habitat
4. inventaire et suivi
5. éducation du public et intendance.

---

<sup>5</sup> Ce taux d'accroissement entraînera un doublement des ressources en plantes hôtes d'ici 2045 et devrait compenser en partie les pertes historiques subies par les colonies dans les sites occupés par la noctuelle de l'abronie.

En 2005-2006, de fortes tempêtes ont frappé durement l'habitat dunaire et provoqué l'érosion de 2 à 10 m de front dunaire sur une section de plage de plus de 200 m. L'habitat ainsi perdu abritait des colonies de la plante hôte. La hausse de 20 % de la superficie foliaire des colonies d'abronie compensera les pertes futures.

<sup>6</sup> Les sites d'habitat dunaire peuvent être adjacents à des sites connus ou à distance de dispersion potentielle de sites connus, ou être compris dans un habitat dunaire se trouvant au-delà de la distance de dispersion potentielle de l'espèce.

<sup>7</sup> La protection peut être réalisée au moyen de divers mécanismes, y compris : accords volontaires d'intendance; conventions de conservation; vente par des vendeurs consentants dans des terres privées; désignations relatives à l'utilisation des terres; désignation d'aires protégées.

**Tableau de planification du rétablissement****Tableau 2.** Tableau de planification du rétablissement de la noctuelle de l'abronie

Priorité	Objectifs	Approche ou stratégie	Menace ou préoccupation ciblée	Mesures particulières proposées	Résultats attendus
Élevée	Tous	Protection de l'habitat	1. Perte d'habitat : dégradation de l'habitat causée par sa stabilisation par la végétation; conversion de l'habitat; activités récréatives et activités d'entraînement militaire.  2. Pulvérisations de Btk.	Élaborer un plan d'action détaillé pour la protection de l'habitat prévoyant la conclusion d'accords d'intendance et la mise en place de mesures de gestion et de remise en état propres à chaque site.	Protection et remise en état de l'habitat essentiel.
Élevée	Tous		1. Perte d'habitat : dégradation de l'habitat causée par sa stabilisation par la végétation; conversion de l'habitat; activités récréatives et activités d'entraînement militaire.  2. Pulvérisations de Btk.	Constituer un groupe d'action pour le rétablissement de la noctuelle de l'abronie composé de gestionnaires des terres et de représentants de groupes d'intérêt pour les sites connus abritant l'espèce.	Réduction du risque de dégradation de l'habitat de la noctuelle de l'abronie par des projets de développement; meilleure protection des populations de l'espèce.
Modérée	Tous		1. Perte d'habitat : dégradation de l'habitat causée par sa stabilisation par la végétation.  2. Pulvérisations de Btk.	Collaborer avec les organismes des États-Unis chargés de la protection des populations de la noctuelle de l'abronie.	Augmentation des connaissances et des compétences; meilleure gestion de toutes les populations de l'espèce.
Élevée	Tous		1. Perte d'habitat : dégradation de l'habitat causée par sa stabilisation par la végétation.	Élaborer et diffuser des pratiques exemplaires de gestion applicables à l'habitat de la noctuelle de l'abronie prévoyant la mise en place de mesures visant à accroître la taille des colonies de la plante hôte dans les sites connus.	Application par les gestionnaires des terres des pratiques exemplaires de gestion pour le maintien des populations de l'espèce et de son habitat.
Modérée	Tous		1. Perte d'habitat : dégradation de l'habitat causée par sa stabilisation par la végétation.	Intégrer le rétablissement de la noctuelle de l'abronie à un processus de planification plus large en révisant les plans de gestion existants, comme les plans de gestion des parcs.	Prise en compte par les gestionnaires des terres de la conservation de l'espèce dans le processus de prise de décisions relatives à l'utilisation des terres.

Priorité	Objectifs	Approche ou stratégie	Menace ou préoccupation ciblée	Mesures particulières proposées	Résultats attendus
Modérée	Tous			Offrir une formation ou des outils informatifs au personnel travaillant à l'intérieur ou à proximité de l'habitat de l'espèce.	Réduction des pertes additionnelles d'habitat ou réduction des impacts des activités d'exploitation et d'entretien sur les populations.
Modérée	1, 2		3. Ennemis biologiques naturels; herbivorie.	Protéger les sujets transplantés ou les jeunes plantes hôtes en érigeant des clôtures autour des colonies.	Augmentation de la taille des colonies de la plante hôte.
Modérée	1		1. Perte d'habitat : dégradation de l'habitat causée par sa stabilisation par la végétation.	Élaborer un plan de lutte contre les espèces envahissantes propre aux quatre sites abritant des populations de la noctuelle de l'abronie.	Hausse de l'abondance de la plante hôte et de la répartition des colonies dans les quatre sites.
Modérée	1	Protection des populations	2. Pulvérisations de Btk.	Élaborer, en collaboration avec les organismes responsables (p. ex. Comité de lutte contre la spongieuse), des méthodes en vue d'atténuer ou de prévenir les risques posés par les campagnes de pulvérisation de Btk.	Élimination des risques posés par les campagnes de pulvérisation de Btk pour les populations de la noctuelle de l'abronie.
Élevée	Tous		1. Perte d'habitat : dégradation de l'habitat causée par sa stabilisation par la végétation.	Éliminer la végétation favorisant la stabilisation des dunes et plantation de sujets de la plante hôte.	Augmentation des ressources en plantes hôtes.
Faible	1, 2	Remise en état de l'habitat	1. Perte directe d'habitat causée par les tempêtes hivernales.	Modéliser les régimes de transport des sédiments côtiers et les risques d'érosion.	Meilleure compréhension des processus côtiers et des risques de perte d'habitat causée par l'érosion.
Élevée	Tous		1. Perte d'habitat : dégradation de l'habitat causée par sa stabilisation par la végétation.	Éliminer le genêt à balais et d'autres espèces envahissantes.	Réduction des nouvelles pertes de dunes dénudées et de plantes hôtes.
Modérée	2	Inventaire et suivi	Lacunes dans les connaissances.	Estimer la taille et la densité des populations connues de la noctuelle de l'abronie.	Capacité accrue d'évaluer l'état des populations et l'efficacité des mesures de rétablissement.
Élevée	2		Lacunes dans les connaissances.	Répéter les échantillonnages à l'île James.	Confirmation de la présence de la noctuelle de l'abronie à la flèche sud-ouest.

Priorité	Objectifs	Approche ou stratégie	Menace ou préoccupation ciblée	Mesures particulières proposées	Résultats attendus
Modérée	Tous		Lacunes dans les connaissances.	Au moyen d'études par marquage et recapture, améliorer les estimations de la capacité de dispersion de la noctuelle de l'abronie, partiellement démontrée par l'occupation de sites adjacents remis en état (anciennement inoccupés) abritant des colonies de la plante hôte.	Meilleure compréhension des limites des populations et des sous-populations.
Modérée	S. O.		Lacunes dans les connaissances.	Entreprendre des études génétiques en vue d'évaluer le niveau d'isolement des sous-populations.	Caractérisation de l'isolement des populations et du flux génétique.
Modérée	1, 2		Lacunes dans les connaissances.	Mettre à jour les cartes illustrant la répartition des colonies de la plante hôte et obtenir des estimations quantitatives de la superficie foliaire totale des colonies.	Détermination de la taille des populations et meilleure compréhension des besoins de la noctuelle de l'abronie en ce qui concerne les ressources en plantes hôtes et de la structure des populations.
Élevée	3	Éducation du public et intendance	1. Perte d'habitat (toutes causes confondues); 2. Pulvérisations de Btk. 3. Ennemis biologiques naturels (tous); 4. Changements climatiques.	Mieux informer le public sur la noctuelle de l'abronie et les écosystèmes dunaires côtiers à l'aide de panneaux d'interprétation et d'autres outils éducatifs.	Réduction du risque posé par les activités récréatives pour l'habitat ou les populations de la noctuelle de l'abronie.

## Mesures de rendement

**Tableau 3.** Évaluation du succès du programme de rétablissement de la noctuelle de l'abronie

Approche ou stratégie	Mesures de rendement
Protection de l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un plan détaillé de protection de l'habitat a-t-il été élaboré pour les sites où des mesures de gestion des deux espèces sont planifiées?</li> <li>Les populations connues sont-elles protégées?</li> <li>Est-ce que tous les ordres de gouvernement concernés (national, provincial, régionaux, municipaux et autochtones) ont été informés et consultés?</li> </ul>
Protection des populations	<ul style="list-style-type: none"> <li>Des objectifs relatifs à la taille des populations ont-ils été fixés? Les programmes de suivi annuel indiquent-ils que la taille des populations est stable ou en hausse?</li> </ul>
Remise en état de	<ul style="list-style-type: none"> <li>Des sites potentiels ont-ils été sélectionnés et priorisés en vue d'une remise en état?</li> </ul>

<b>Approche ou stratégie</b>	<b>Mesures de rendement</b>
l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une remise en état a-t-elle été entreprise à un ou plusieurs des sites sélectionnés?</li> <li>• Le cas échéant, les techniques de remise en état ont-elles été fructueuses pour la création de nouvel habitat?</li> </ul>
Inventaire et suivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des inventaires des populations connues ou potentielles sont-ils effectués chaque année?</li> <li>• Des relevés ont-ils été effectués dans des milieux dunaires non visités préalablement afin d'y vérifier la présence de la noctuelle de l'abronie et de sa plante hôte?</li> </ul>
Éducation du public et intendance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La plupart des propriétaires fonciers qui possèdent des parcelles d'habitat occupées ou potentiellement occupées par l'espèce ont-ils été contactés, informés et consultés?</li> <li>• Des accords de conservation ont-ils été élaborés avec la plupart des propriétaires fonciers qui possèdent des parcelles d'habitat nécessaires à la survie ou au rétablissement de l'espèce?</li> </ul>

## Habitat essentiel

### Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce

Aucun habitat essentiel, tel que défini à l'article 2 de *Loi sur les espèces en péril* du gouvernement fédéral, n'est proposé à des fins de désignation dans le présent programme de rétablissement.

Pour être en mesure de proposer officiellement des sites précis comme habitat essentiel de la noctuelle de l'abronie, il faut recueillir plus d'information sur les besoins en matière d'habitat de l'espèce. L'habitat essentiel de la noctuelle de l'abronie comprendra des colonies denses et saines de l'abronie à feuilles larges (superficie foliaire supérieure à 500 m<sup>2</sup>). L'information additionnelle nécessaire comprend : la configuration spatiale des plants d'abronie à feuilles larges nécessaire pour assurer le maintien d'une population de la noctuelle de l'abronie; la distance séparant les colonies de la plante hôte de faible taille, le degré d'utilisation de ces colonies par la noctuelle de l'abronie et leur importance pour l'espèce; l'étude de l'âge des plants d'abronie à feuilles larges en relation avec la production de certains composés chimiques nécessaires à l'ingestion et au développement larvaire. Le plan d'action devrait contenir une désignation de l'habitat essentiel de la noctuelle de l'abronie. Un calendrier des études nécessaires à la désignation de l'habitat essentiel est présenté ci-dessous.

### Calendrier recommandé des études visant à désigner l'habitat essentiel

**Tableau 4.** Calendrier des études

<b>Description de l'étude</b>	<b>Résultat/Justification</b>	<b>Échéancier</b>
1. Estimer la taille des populations de la noctuelle de l'abronie et préciser la relation entre l'abondance (densité) de ces populations et celle des colonies de l'abronie à feuilles larges (colonies clairsemées par opposition à denses, etc.).	○ Préciser les paramètres des colonies de l'abronie à feuilles larges requis pour soutenir une population viable de la noctuelle de l'abronie.	2008–2012
2. Caractériser l'utilisation de l'habitat à chaque étape du cycle vital.	○ Déterminer les composantes de l'habitat utilisées à chacune des étapes du cycle vital.	2008–2012

3. Délimiter les limites spatiales des populations de la noctuelle de l'abronie grâce à des relevés effectués à l'aide de pièges lumineux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Déterminer la capacité de dispersion de la noctuelle de l'abronie.</li> <li>○ Évaluer l'importance des colonies éloignées de l'abronie à feuilles larges ainsi que la taille des colonies pouvant soutenir des populations de la noctuelle de l'abronie, compte tenu de la configuration irrégulière de ces colonies.</li> </ul>	2008–2012
4. Étudier l'utilisation par la noctuelle de l'abronie des zones périphériques aux colonies de l'abronie à feuilles larges (c.-à-d. vérifier la distance à laquelle les chenilles peuvent s'éloigner des plants d'abronie à feuilles larges).	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ À une micro-échelle, déterminer quelles composantes du micro-habitat entourant les plantes sont vitales pour l'espèce.</li> </ul>	2008–2012
5. Identifier, cartographier et prioriser les sites pouvant potentiellement faire l'objet d'une remise en état de l'habitat de la noctuelle de l'abronie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Accroître la superficie de l'habitat disponible en vue d'en favoriser la recolonisation naturelle par l'espèce.</li> <li>○ Disposer de suffisamment d'habitat pour procéder à des essais de recolonisation si jamais une tempête ou un autre événement catastrophique détruisait une des populations.</li> </ul>	2008–2009

---

## Approches existantes et recommandées en matière de protection de l'habitat

Des portions de trois des sites connus au Canada se trouvent dans un parc provincial, régional ou municipal (tableau 1). Les mesures visant l'habitat de la noctuelle de l'abronie dans le Parc régional de la plage Island View s'inscrivent dans le cadre d'un processus de gestion permanent des écosystèmes (J. Psyllakis, comm. pers., 2008). Le ministère de la Défense nationale a élaboré des lignes directrices provisoires afin d'encadrer les activités dans une portion du site de la flèche Goose.

Bien qu'une bonne part de l'habitat de la noctuelle de l'abronie se trouve dans des aires protégées, les menaces qui pèsent de façon continue sur cet habitat (voir la section « Menaces ») sont encore présentes dans certaines aires protégées. Dans le site compris dans le Parc régional de la plage Island View Beach, ces menaces incluent l'accès non restreint aux milieux dunaires (p. ex. dommages infligés aux colonies de la plante hôte par les chiens circulant sans laisse). Les mesures de gestion mises en place comprennent : la construction d'une clôture de perche limitant l'accès aux dunes et l'élaboration d'un programme éducatif incitant les propriétaires de chiens à demeurer dans les sentiers (J. Psyllakis, comm. pers., 2008).

Pour protéger adéquatement les espèces en péril, il est essentiel que l'intendance soit pratiquée sous divers régimes fonciers. L'intendance repose sur la coopération volontaire des propriétaires fonciers à la protection des espèces en péril et des écosystèmes dont ils dépendent. Dans

L'*Accord sur les espèces en péril conclu entre le Canada et la Colombie-Britannique*, il est reconnu que « l'intendance par les propriétaires de terres et de plans d'eau, ainsi que par leurs utilisateurs, est essentielle afin d'éviter que des espèces ne deviennent en péril et pour protéger et rétablir les espèces qui sont en péril » et que « des mesures coopératives et volontaires sont les premières approches pour assurer la protection et le rétablissement des espèces en péril ».

Cette approche d'intendance couvrira de nombreux types d'activités, y compris : le respect des lignes directrices ou des pratiques exemplaires de gestion visant à soutenir les espèces en péril; la protection volontaire de parcelles d'habitat importantes; la création de conventions de conservation visant des titres de propriété; le don écologique de propriétés ou d'une partie de celles-ci aux fins de la protection de certains écosystèmes ou d'espèces en péril; la vente de propriétés à des fins de conservation. À ce chapitre, il convient de mentionner que bon nombre des mesures de conservation des terres prises par des organismes gouvernementaux et des organisations non gouvernementales ont été couronnées de succès. Le soutien financier du Fonds de la Colombie-Britannique pour les terres publiques (B.C. Trust for Public Lands) pourrait faciliter cette démarche.

### **Approches d'intendance**

- *Accorder une plus grande importance à la gestion axée sur la conservation des sites connus* : dans tous les sites connus, la conservation des espèces en péril et de leur habitat passe souvent après les activités récréatives ou militaires. La conservation des écosystèmes dunaires et des espèces qu'ils abritent doit être considérée comme une priorité par les organismes responsables de la gestion dans tous les sites.
- *Éliminer la végétation causant la stabilisation des dunes* : des activités de remise en état de l'habitat prévoyant l'élimination des espèces de mousses, de graminées et d'arbustes contribuant à la stabilisation des dunes doivent être entreprises afin de prévenir la disparition à long terme de l'abronie à feuilles larges.
- *Réduire les perturbations anthropiques* : l'habitat de la noctuelle de l'abronie est également prisé par les amateurs d'activités récréatives et autres. Il faut réduire le plus possible les perturbations anthropiques comme l'aménagement de sentiers ou de routes afin de prévenir la destruction de l'habitat. L'éducation du public sera une composante importante de cette approche.

### **Effets sur les espèces non ciblées**

Les mesures de remise en état et de protection de l'écosystème des dunes et des plages auront des retombées bénéfiques pour de nombreuses espèces qui dépendent de cet écosystème rare et en déclin (tableau 5).

**Tableau 5.** Autres espèces partageant l'habitat de la noctuelle de l'abronie évaluées par le COSEPAC

Nom	Statut selon le COSEPAC	Statut selon la Loi sur les espèces en péril	Liste du CDC de la Colombie-Britannique	Rang mondial
Onagre à fruits tordus ( <i>Camissonia contorta</i> )	En voie de disparition (2006)	Annexe 1	Rouge (S1)	G5
Alouette hausse-col de la sous-espèce <i>strigata</i> ( <i>Eremophila alpestris strigata</i> )	En voie de disparition (2003)	Annexe 1	Rouge (SX)	G5T2

Une autre espèce cotée par le Centre des données de conservation de la Colombie-Britannique, mais non évaluée par le COSEPAC, pourrait se rencontrer dans les sites occupés par la noctuelle de l'abronie. Il s'agit de :

- la renouée paronyque (*Polygonum paronychia*) « G5-S3 » (liste bleue).

Une autre espèce en péril se rencontre dans les milieux dunaires où pousse l'abronie à larges feuilles (mais pas dans les sites occupés par la noctuelle de l'abronie). Il s'agit de :

- l'abronie rose (*Abronia umbellata*) (en voie de disparition, annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*).

Les mesures prises pour assurer le rétablissement de la noctuelle de l'abronie ne devraient pas avoir d'effets négatifs pour ces espèces en péril. Ces mesures devraient plutôt être bénéfiques pour ces espèces.

## Considérations socio-économiques

Le présent programme de rétablissement ne devrait pas avoir de répercussions socio-économiques importantes. Le plan d'action visant la noctuelle de l'abronie contiendra une analyse approfondie des enjeux socio-économiques. Les principales considérations se rattachent à l'utilisation de l'habitat de l'espèce à des fins récréatives, aux utilisations historiques des terres (p. ex. entraînement militaire) et à la réalisation d'éventuels projets de développement comme l'aménagement de terrains de camping ou d'autres installations touristiques dans les milieux dunaires. L'habitat de plage du sud de l'île de Vancouver est largement utilisé à des fins récréatives, en particulier les secteurs facilement accessibles à pied ou en voiture et situés à proximité de milieux marins peu profonds. Les dunes sont très prisées par les amateurs de bain de soleil et de baignade, et l'érection de clôtures ou la mise en place d'autres mesures visant à protéger ces secteurs pourrait entrer en conflit avec une telle utilisation récréative.

L'aménagement de milieux sableux de remplacement et l'installation de panneaux éducatifs à l'intention du public entraîneraient des coûts, dans l'éventualité où les gestionnaires des terres choisiraient une telle option. La protection de l'habitat de la noctuelle de l'abronie comportera des avantages sur le plan récréatif, fournira aux amateurs de la nature des occasions d'observer l'écosystème dunaire et aura des répercussions bénéfiques pour la noctuelle de l'abronie et d'autres espèces de lépidoptères en péril.

## **Approche recommandée pour la mise en œuvre du rétablissement**

À l'heure actuelle, une approche monospécifique est recommandée pour le rétablissement de la noctuelle de l'abronie. L'intégration de mesures de gestion à d'autres plans visant des aires protégées relevant du district régional de la capitale, de municipalités ou d'administrations régionales contribuera au succès des mesures mises en place pour assurer la conservation de l'espèce. Dans le futur, une approche écosystémique sera probablement recommandée, car de nombreuses espèces figurant sur les listes rouge et bleue de la province pourraient être désignées en péril par le COSEPAC.

## **Énoncé sur les plans d'action**

Une ébauche de plan d'action sera présentée au gouvernement de la Colombie-Britannique d'ici mars 2012. Ce plan d'action adoptera vraisemblablement une approche plurispécifique, car les mêmes mesures de rétablissement sont jugées appropriées pour les différentes espèces associées aux milieux dunaires.

## RÉFÉRENCES

Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). 2003. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la noctuelle de l'abronie (*Copablepharon fuscum*) au Canada, Ottawa (Ontario), 39 p. <[www.sararegistry.gc.ca/status/status\\_f.cfm](http://www.sararegistry.gc.ca/status/status_f.cfm)>

Lafontaine, J. D. 2004. Noctuoidea, Noctuidae (Part): Noctuinae, Agrotini, in R.W. Hodges (éd.), The moths of North America, Fascicle 27.1.

NatureServe. 2008. NatureServe Explorer: an online encyclopedia of life. <<http://www.natureserve.org/explorer/>> [consulté en février 2008].

Page, N. A. 2005. Habitat recovery research for Sand-verbena Moth: 2005 final report, rapport inédit préparé pour le Fonds de rétablissement des espèces en péril (Fonds mondial pour la nature [Canada] et Environnement Canada), 35 p.

Tillett, S. S. 1967. The maritime species of *Abronia* (Nyctaginaceae), *Brittonia* 19:299–327.

Troubridge, J. T. and L. G. Crabo. 1996. A new species of *Copablepharon* (Lepidoptera: Noctuidae) from British Columbia and Washington, *J. Entomol. Soc. B.C.* 92:87–90.

### Communications personnelles

Allan, B. 2005 à 2007. Ministère de la Défense nationale, Comox (Colombie-Britannique).

Hellmann, J. 2007. University of Notre Dame (Indiana).

Page, N. A. 2003 à 2008. Raincoast Applied Ecology, Vancouver (Colombie-Britannique).

Psyllakis, J. 2008. District régional de la capitale, Victoria (Colombie-Britannique).